Rare (

(Haller: Bibliotheca medica)

Ouvrage sur le Rakitis
traité avec la méthode nouvelle

38 c Mehem [illegible] Orthopedy

TRAITÉ DU RAKITIS,

OU

L'ART DE REDRESSER LES ENFANTS CONTREFAITS.

Par M. LEVACHER DE LA FEUTRIE, Docteur en Médecine de l'Université de Caen, & Docteur-Régent en la même Faculté de l'Université de Paris.

A PARIS,

Chez LACOMBE, Libraire, rue Chriſtine.

M. DCC. LXXII.

Avec Approbation, & Privilege du Roi.

A

LA MÉMOIRE IMMORTELLE

DE

FEU SCIENTIFIQUE PERSONNE

MESSIRE JEAN DE DIEST,

DOCTEUR-RÉGENT

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

DE PARIS,

En reconnoiſſance du Legs qu'il a fait à la Faculté pour la fondation d'un Concours, dont le prix, qui eſt l'obtention des degrés en Médecine depuis le Baccalauréat juſqu'à la Régence incluſivement, a été diſputé pour la premiere fois & remporté par l'Auteur en 1766.

La Science me paroît consister essentiellement à inventer, ou à perfectionner les inventions nouvelles. Ce n'est point remplir son objet que de rabaisser par des termes injurieux les inventions des autres, & de ne rien corriger ; c'est plutôt montrer de la méchanceté dans le caractere, ou de l'ignorance dans l'Art.

HIPPOCRATE *au premier Chapitre du Livre* de l'Art.

PRÉFACE.

JE n'ignore pas qu'une Préface eſt bien plus rarement amuſante & profitable qu'ennuyeuſe & inutile : mais s'il eſt vrai que tout homme doive au public qu'il prétend occuper une ſorte de compte des moments qu'il exige de lui, il eſt clair à mes yeux que je dois expoſer avant tout les motifs qui m'ont porté à écrire ſur le Rakitis. Je ſuivrai donc volontiers l'uſage & la loi du devoir.

Mon intention a été de faire un Ouvrage utile, un Livre néceſſaire. Me trouvant déja depuis pluſieurs années par ma condition civile dans l'heureuſe néceſſité d'étudier la nature humaine au profit de mes ſemblables, les accidents divers qui chez les individus m'ont paru contrarier l'ordre primitif, ont été pour moi

des objets intéreſſants & conſidérables. J'ai ſenti que ſi l'Art a l'homme pour objet, la ſcience du Médecin embraſſe l'humanité. Forcé donc, pour ainſi dire, à conſidérer l'homme non ſeulement dans ſes différents états phyſiques, mais encore dans les différents âges de ſa vie, je n'ai pas dû négliger l'enfance, cet âge charmant, qui ſeroit ſans doute l'âge du bonheur, s'il en étoit pour des Etres mortels. Mais quelle infortune, ô Dieu! J'ai vu les enfants, l'eſpoir de la vie & les éléments de la ſociété, preſque entiérement délaiſſés de cet art ſalutaire dont je fais profeſſion. Je les ai vus preſque par-tout victimes malheureuſes de l'impéritie ou de l'impatience de l'âge même qui en eſt auſſi naturellement le ſoutien que le propagateur. J'ai vu ſur-tout le Rakitis couvrant au loin la jeuneſſe entiere de ſes triſtes vapeurs, & défi-

gurant aujourd'hui plus que jamais les plus doux fruits de nos légitimes amours. Jugez, Lecteur, si j'ai dû demeurer tranquille & me taire, quand j'ai pu les préserver & les défendre.

Ayant donc examiné de près le Rakitis, j'ai cherché dans les Auteurs qui m'avoient précédé des éclaircissements & des secours pour venir plus promptement & plus sûrement à bout de le détruire; mais qu'ai-je trouvé? Quelques traits de lumiere au milieu des ténebres, & la vérité confondue avec l'erreur & le mensonge. L'antiquité s'est tue; & parmi les modernes, le seul homme qui m'ait été réellement utile, est celui que tous les autres ont suivi. J'ai trouvé par-tout GLISSON, par-tout ses assertions, ses hypotheses, ses comparaisons, ses observations, sa pratique, & conséquemment par-tout une théorie fastidieuse & fausse du

Rakitis ; par-tout une curation mal ordonnée de cette maladie. Alors je me ſuis repréſenté la carriere que j'allois parcourir comme une campagne hériſſée d'arbuſtes & d'épines, & couverte encore par les neiges de l'hiver. La guériſon du Rakitis qu'il falloit appercevoir à travers les difficultés, m'a paru dans le lointain comme un but auquel je devois atteindre. Mais n'ayant trouvé pour y parvenir qu'un ſeul chemin frayé qui n'y conduiſoit point, j'ai dû revenir ſur mes pas, & me faire une route plus directe & plus ſûre. Si j'ai réuſſi, j'ai fait un Livre néceſſaire. Daignez ici, Lecteur, écouter mes illuſtres Confreres qui ont bien voulu prendre avant vous lecture de mon Ouvrage : & puiſſe-t-il après cela faire à vos yeux autant d'honneur à leur Approbation que leur indulgente amitié m'en procure & m'en promet !

RAPPORT de MM. les Commissaires nommés par la Faculté de Médecine de Paris, pour examiner le Traité du Rakitis, ou l'Art de redresser les enfants contrefaits.

MONSIEUR LE DOYEN, MESSIEURS,

Le Rakitis est une de ces maladies dont on connoît les effets, sans en pénétrer au juste la cause. Son siege même dans le corps humain n'est pas bien déterminé. Est-ce un *virus* destructeur qui, circulant par toute l'habitude de la machine humaine, y cause des altérations de toute espece, & les plus grands ravages? Les solides ou les fluides seuls sont-ils affectés, ou les solides & les fluides le sont-ils en même temps? Les nerfs & les organes de la digestion sont-ils essentiellement lésés dans cette maladie? Est-elle une maladie de tout le

ſyſtême animal, ou bien ſe borne-t-elle à la colonne de l'épine qu'elle déjette & contourne de diverſes manieres?

Il n'eſt point d'ouvrage dans lequel ces points ſoient diſcutés d'une maniere ſatisfaiſante, & qui emporte avec ſoi la conviction. Toutes ces queſtions ſont autant de problêmes dont on cherchoit la ſolution. Celui de M. LEVACHER DE LA FEUTRIE, notre Confrere, que vous nous avez remis, & dont vous nous avez chargés de vous rendre compte, jette la plus grande lumiere ſur tous ces objets qui doivent ſi fort nous intéreſſer. La colonne épiniere eſt le noyau de la charpente humaine; elle a inconteſtablement avec les autres parties du corps les rapports les plus eſſentiels & les plus étendus: ſervant à la ſtructure des cavités qui renferment les organes de la vie, de la digeſtion, de la nutrition, & de point d'appui à toutes les autres parties du corps, quels déſordres étonnants ne doivent pas naître auſſi-tôt que cette partie princi-

pale ſera changée dans ſa poſition & dans ſa ſtructure ! Ne doit-on pas alors appercevoir les phénomenes les plus étranges, les ſymptomes les plus graves, les dangers les plus réels ? Cette partie de ſon Ouvrage nous a paru très intéreſſante, auſſi claire que méthodique, appuyée ſur les raiſonnements les mieux ſuivis, ſur les expériences les moins douteuſes, & très bien conduire aux moyens de curation qu'il propoſe. Ces moyens avoient été preſſentis, & même quelques-uns d'eux déja propoſés par les Médecins qui ont établi une théorie différente de la ſienne ; ce qui prouve bien, MESSIEURS, qu'en Médecine, quelque opposés que nous ſoyons dans la théorie, ſouvent une certaine conviction intérieure, dont on ne peut rendre raiſon, nous réunit dans la pratique, & nous porte à adopter préciſément les mêmes moyens de guériſon.

C'eſt pour cela ſans doute que les Auteurs qui ont traité du Rakitis, quoique d'opinion différente ſur ſa nature & ſur

ſes cauſes, ont unanimement conſeillé de remédier aux courbures contre nature de la colonne de l'épine, & qu'ils ont tous cherché les moyens les plus efficaces d'y parvenir. M. LEVACHER DE LA FEUTRIE examine ces moyens en particulier; il leur aſſigne avec préciſion leur maniere d'agir & leur force; il détaille les cas où ils conviennent, & ceux où ils nuiſent. Cette autre partie de ſon Ouvrage nous a paru non moins intéreſſante que la premiere; & le moindre des avantages qui en réſultent, c'eſt de montrer clairement que le Rakitis peut ſe guérir, & que l'inaction d'un Médecin dans cette maladie n'eſt plus déſormais excuſable.

Entre les différents moyens qui peuvent opérer la guériſon du Rakitis, M. LEVACHER DE LA FEUTRIE propoſe & emploie une machine de nouvelle invention propre à étendre la colonne vertébrale d'une maniere efficace & graduée. Si la ſimplicité, jointe à la production du plus grand effet, donne le mérite à une machine

quelconque, on ne ſauroit nier que dans le cas dont il s'agit, celle de M. LEVACHER ne l'emporte de beaucoup ſur toutes les autres. Nous l'avons vue appliquée ſur une jeune perſonne confiée aux ſoins de notre Confrere. On admire avec quelle aiſance elle exécute ſes mouvements malgré ce bandage. De plus, on a placé cette même perſonne dans un fauteuil, dont la deſtination eſt de remédier aux torſions de l'épine ſur ſon axe, & aux différents nodus rakitiques de la poitrine, du dos & du baſſin. Au moyen de cette autre machine, M. LEVACHER DE LA FEUTRIE met en uſage des compreſſions ſur le tronc du ſujet rakitique. Il les fait avec des bandes & des couſſins larges & matelaſſés qu'il applique & dirige d'une maniere fort ingénieuſe. Les enfants dans ce fauteuil peuvent vaquer à leurs occupations ordinaires, ſans éprouver aucune gêne. Ils peuvent y étudier, y lire, y coudre, y deſſiner, &c.

Nous ne pouvons donc, MESSIEURS,

ERRATA.

PAGE 2, *ligne* 4 : & autres pays de l'Europe *lisez* & dans les autres parties de l'Europe.
Page 22, *ligne* 18 : continant *lisez* continuant
Page 25, *ligne* 20 : dianoſtic *lisez* diagnoſtic
Page 29, *ligne* 7 : purberté *lisez* puberté
Page 38, *ligne* 2 : le ſolides *lisez* les ſolides
Page 78, *ligne* 17 : tetire *lisez* retire
Page 79, *ligne* 10 : inſipe *lisez* inſipide
Page 89, *ligne* 1 : le nature *lisez* la nature
Page 112, *ligne* 16 : ſaillit *lisez* ſaille.
Page 121, *ligne* 21 : cette à époque *lisez* à cette époque
Page 125, *ligne* 20 : ſur elles, *lisez* ſur elle,
Page 218, *ligne* 10 : telle bonne *lisez* quelque bonne
Page 222, *ligne* 19 : & peu-à-peu & comme en conſéquence de leur foibleſſe ; *ponctuez* & peu-à-peu ; & comme en conſéquence de leur foibleſſe,
Page 271, *ligne* 5 : a beaucoup de perſonne *lisez* a beaucoup de perſonnes.
Page 290, *ligne* 3 : on traité *lisez* ont traité
Page 299, *ligne* 10 : *cercle de fer* liſez *corſet de fer*
Page 328, *ligne* 19 : *ae ae* liſez *ab ab*
Page 364, *ligne* 12 : la planche F *lisez* de la planche F
Page 368, *ligne* 16 : à ſix *lisez* ou ſix
Page 379, *ligne* 1 : l'on ſe propoſe *lisez* l'on propoſe
Page 394, *ligne* 3 : *effacez* auſſi-tôt,
Page 423, *ligne* 1 : affacée *lisez* effacée

TRAITÉ DU RAKITIS, OU L'ART DE REDRESSER LES ENFANTS CONTREFAITS.

CHAPITRE PREMIER.

Histoire du Rakitis.

LA maladie dont je vais traiter est regardée comme nouvelle, parceque les anciens Médecins ne l'ont point décrite. Ce n'est, dit-on (1), que depuis à peu

(1) BOERHAAVE, Aphorism. 1480. M. DAUBENTON, Hist. Natur. Tome v, page 70, *in*-12.

près deux ſiecles qu'elle a commencé de ravager les côtes occidentales de l'Angleterre, d'où elle a paſſé en Allemagne, en France, & autres pays de l'Europe. En effet, GLISSON, célebre Médecin Anglois du ſiecle dernier, eſt le premier qui ait écrit ſur cette maladie, & qui l'ait fait connoître dans un plus grand détail (1).

Mais cent ans avant GLISSON, Ambroiſe PARÉ avoit propoſé un corſet de fer troué pour redreſſer l'épine courbée contre nature (2). Il avoit tracé la forme

---

(1) MAYOW dit au commencement de ſon *Tractatus de Rachitide* : » *Unus eſt, quod ſciam,* » *clariſſimus Gliſſonius, qui de rachitide quicquam* » *ſcripſit*. Il ajoute enſuite : *Morbus hic ante quadraginta circiter annos in occidentalibus Angliæ* » *regionibus ortum habuit*; à partir du temps où » il écrivoit, en 1674.

(2) Œuvres d'Amb. PARÉ, Liv. XXIII, Chapitres VIII & XI. Voyez ci-après le premier Parag. du ſecond Article du Chapitre XIII de ce Traité, & la troiſieme & quatrieme Figure de la premiere Planche.

de bottines propres à corriger les difformités des jambes & le pied-bot; &, à en juger par quelques-unes de ſes expreſſions, d'autres en avoient déja fait uſage avant lui.

Quand, long-temps avant que ce Chirurgien fameux exiſtât, HORACE conſeilloit, pour ſe faire des amis & ſe les conſerver, d'uſer envers eux de l'indulgence d'un pere qui ferme les yeux ſur les difformités de ſes enfants, où avoit-il pris l'idée d'un bancal, d'un tortu, ſi le rakitis n'exiſtoit pas (1)?

Perſonne n'ignore que le hideux auteur de la plus jolie morale, cet eſclave de Phrygie, qui ſut donner des leçons à la Philoſophie même, ESOPE étoit un riket achevé. On lit dans l'Hiſtoire Ancienne

(1) At, pater ut nati, ſic nos debemus amici,
Si quod ſit vitium, non faſtidire. Strabonem
Appellat pœtum pater; & pullum, malè parvus
Si cui filius eſt, ut abortivus fuit olim
Siſyphus; hunc varum, diſtortis cruribus; illum
Balbutit ſcaurum, talis fultum malè pravis.

Satyrar. Lib. II. Sat. III. Verſ. 43 & ſeq.

que la rigueur des Spartiates n'admettoit, pour ainsi dire, point à la vie les enfants qui venoient au monde mal conformés, ni à l'état de citoyen ceux qui par la suite devenoient foibles & contrefaits. Le rakitis étoit donc connu dans la Grece; il y existoit donc alors (1). Enfin HIPPOCRATE dit que les enfants qui deviennent bossus avant la puberté, meurent infailliblement (2); que des parents tortus engendrent des enfants tortus (3); & que les distorsions des vertebres sont des maladies de l'enfance (4).

---

(1) *Illud apud Spartanos erat Licurgi lege sancitum, ut speciosus puer & formâ liberali publicè educari; mancus verò & deformis in loca vasta & prærupta exponi, vel in ultimas terrarum oras ablegari deberet. Idem legibus Romuli à primo ortu urbis constitutum ferunt, ut si mancum quid editum aut monstrificum fuisset, statim à partu in flumen aut mare exponatur.*

ALEX. ab Alex. genial. dier. Lib. II. C. XXV.

(2) Aphor. 46. Sect. VI.

(3) *Ex distortis ut plurimùm distorti gignuntur.* Lib. de aere, aq. & locis, in homine.

(4) Aphor. 26. Sect. III.

Ce n'eſt donc pas ſans raiſon que SCHELAMMER doute de la prétendue nouveauté du rakitis, & qu'il eſt tenté de croire que le pere de la Médecine le connoiſſoit (1). Cependant la plupart des Auteurs qui ont écrit ſur le rakitis après GLISSON, penſent, comme lui, qu'il a pris naiſſance en Angleterre (2). Mais ſi le rakitis n'eſt point nouveau, quant à ſon origine, il l'eſt, ſelon moi, très réellement, quant à ſa curation. Quelque bonne deſcription que nous en ait laiſſé GLISSON, quelques efforts qu'ayent tenté pour le guérir les Médecins qui l'ont ſuivi, l'eſprit de ſyſtême qui a toujours dominé la plupart d'eux, & l'ignorance, ou l'oubli de la vraie cauſe des accidents, ont rendu tout, à peu près, inutile; de maniere que ç'a été de nos jours une ſorte de ſingularité que de propoſer des

---

(1) Diſſertation *de morbis ætatum*, page 15, Paragraphe XXIII.

(2) GLISSON, *Tractatus de Rachitide*, Cap. I.

machines pour remplir cet objet, & que les machines même n'ont point encore pleinement réussi.

Ceux qui, d'après ces Ecrivains & les Praticiens, n'ont vu que des causes internes agir dans le rakitis, n'ont proposé, comme de raison, pour le guérir, que des remedes altérants & fortifiants. On ne sauroit voir, sans en être étonné, combien de médicaments de cette espece ils ont mis en usage, dans la vue de corriger le vice des humeurs. Ce sont eux qui ont établi le regne du *virus rakitique*, qui fait encore aujourd'hui tant de bruit dans nos écoles &, qui pis est, dans notre pratique. Mais cette maniere de traiter le rakitis n'a jamais eu que des succès très rares, & presque toujours douteux.

Quand, après avoir reconnu l'insuffisance de ces remedes pour détruire ou corriger le prétendu *virus*, on a senti que plusieurs accidents du rakitis étoient des effets de causes sensibles & purement

méchaniques, les Médecins ont eu bientôt recours à des moyens méchaniques pour y remédier : mais comme ces moyens ne corrigeoient pas les causes procatarctiques étrangeres au sujet rakitique, ni celles qui étoient nées à l'intérieur, des causes mêmes méchaniques, la curation a encore été insuffisante ; tant il est rare & vraiment difficile dans le traitement des maladies, d'embrasser toutes les causes à la fois, & d'y appliquer le plus à propos les remedes convenables qui varient comme elles !

D'ailleurs le rakitis n'est point de ces maladies qui parcourent rapidement leurs périodes avec un danger imminent. Il a des commencements lents que l'on n'a point appris à prévoir. Ses accroissements sont continus & insensibles ; ainsi il y a déja long-temps que le mal existe, & souvent il a fait de très grands progrès, quand enfin on vient à le reconnoître.

Comme la cause a mis beaucoup de temps à produire les effets, il faut em-

ployer beaucoup de temps, pour corriger les effets, & détruire la cause. La curation du rakitis ne sauroit donc être prompte: aussi dégoûte-t-elle & ennuie-t-elle non seulement les malades, leurs parents, & la multitude, mais encore les Médecins, qui se livrant d'ordinaire à toute l'activité de leur génie, & au desir qu'ils ont de guérir sûrement, mais promptement, n'ont point assez de constance pour animer les personnes intéressées à souffrir, ne peuvent s'astreindre à suivre pas à pas la Nature pendant des mois & des années que doit durer la cure, & aiment mieux enfin abandonner ces malades à leur malheureux destin, que d'entreprendre une guérison nécessairement si lente, qu'ils regardent même comme entiérement désespérée, parcequ'en effet ils n'en ont point, ou n'en ont que très-peu d'exemples.

Ces choses ont mis de tout temps les plus grands obstacles à la guérison du rakitis; elles ont fait que quand les Méde-

cins l'ont tentée, ils y ont toujours été neufs ; & le défaut d'expérience leur a fait employer des moyens bizarres, qu'ils se seroient épargné la honte de mettre en usage, si l'on en avoit essayé quelqu'un auparavant. C'est ainsi qu'au rapport de RIVIERE, RANCHIN, célebre Médecin, & Chancelier de l'Université de Montpellier, épuisa ses talents & tout son esprit, pour mettre Madame DE MONTMORENCY à la presse, & dans une torture aussi inutile que ridicule, dans la vue de lui redresser l'épine qui étoit courbée contre nature (1). C'est ainsi que GLISSON lui-même, quoique plus clairvoyant que tout autre de son temps dans cette affaire, n'a imaginé que son escarpolette, & que l'intelligence de NUCK s'est terminée à un méchant collier. C'est qu'au reste toute

(1) Voyez le Mémoire de M. LEVACHER sur la courbure de l'épine au IVe. volume *in*-4°. du Recueil des Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie de Paris.

connoiſſance humaine a ſes degrés de perfection, & que l'on ne parvient jamais que lentement, & par ſucceſſion de temps, à découvrir & ſaiſir le bon dans les Arts, comme le vrai dans les Sciences (1).

Ainſi c'eſt en combinant les diverſes idées des Médecins ſur le rakitis, en examinant avec attention ſa nature, ſurtout en reconnoiſſant toute la diverſité des cauſes qui agiſſent dans cette maladie, & en variant les moyens curatifs ſelon cette diverſité, que l'on peut aujourd'hui en établir une ſaine théorie & une curation ſûre, ou du moins méthodique. Mais il faut s'armer de courage & de patience. C'eſt en ſuivant avec ſoin la route indiquée par la Nature, que l'on doit s'attendre au ſuccès. Pour détruire un ennemi opiniâtre & ruſé, il faut l'épier avec perſévérance, le ſuivre dans toutes ſes retraites; on ne vient à bout

---

(1) Voyez ci-après le Parag. II de l'Art. II du XIIIe. Chapitre de ce Traité.

de le vaincre que par la conſtance. La précipitation eſt ici, ce qu'eſt là la témérité ; c'eſt l'écueil le plus dangereux ; quand on aura pu l'éviter, on pourra tout eſpérer.

CHAPITRE II.

Nature & différences du Rakitis.

LE terme de *rakitis* dérive du mot grec ῥάχις, qui veut dire *épine du dos*, & ne ſignifie eſſentiellement rien autre choſe qu'une affection de la colonne épiniere; mais dans le langage médical, il exprime une affection du genre oſſeux, que l'on reconnoît ordinairement à une courbure contre nature de la colonne de l'épine, parcequ'en effet ce ſymptome en eſt le ſymptome individuel. En latin, cette maladie s'appelle par GLISSON *morbus ſpinalis*, en anglois *the rickets* (1), & en Allemagne on la nomme *die englische krankheit*, mots qui ſignifient *maladie angloiſe* du nom du pays où les

(1) GLISSON, *Tract. de Rachitide*, Cap. I. HANSEN, *Diſſertatione inaugurali de Rachitide*, 1762, Parag. II.

Allemands croient, d'après GLISSON, qu'elle a pris naiſſance.

Il paroît à l'étymologie du mot, que les diverſes inflexions de l'épine étant, parmi les difformités qui choquent la vue chez une perſonne contrefaite, les plus apparentes & les plus laides, les hommes qui les premiers ont obſervé & étudié le rakitis, ont tiré de ce ſymptome le nom qui pouvoit le mieux caractériſer le ſujet malade, & le faire connoître d'abord le plus diſtinctement. En France le rakitis a beaucoup d'autres noms, ſans en avoir un déterminé.

Premiérement, nous conſidérons l'âge des individus qui en ſont attaqués, puis la forme que prennent leurs membres, & ſur-tout les articulations, dans les commencements ou à la ſuite de cette maladie, & elle n'a point la même dénomination. On dit des enfants du premier âge affoiblis par les cauſes du rakitis, qu'ils ſont *chétifs*; & l'amaigriſſement où ils tombent, & périſſent quelquefois,

quand le mal suit ses progrès, lui a fait donner le nom de *chartre* (1). Dans la moyenne enfance, quand les enfants, attaqués par les mêmes causes, ont les articulations gonflées, & les os tuméfiés en différents endroits, comme ces tumeurs ne représentent pas mal les nœuds d'une grosse corde, la maladie s'appelle *nouûre.* Lorsque les Extrémités conservent leur forme naturelle, que l'épine du dos seule se courbe d'une façon contraire au vœu de la Nature, on dit des enfants, que leur taille *tourne*; & quand l'accident est sensible, ont dit qu'ils sont *contrefaits.* Passé l'âge de puberté, les sujets qui n'ont que l'épine courbée & contrefaite, s'appellent *bossus*; ceux qui ont les Extrémités inférieures affectées

(1) Ou *charte*, vieux mot gaulois qui veut dire *papier*, parceque dans cette maladie, les enfants sont si maigres, qu'au dire des Nourrices & des Gouvernantes, on voit presque le jour à travers leur corps, comme à travers une feuille de papier.

& crochues, ſe nomment *bancals*, & l'on appelle *boſſus-bancals* ceux qui, outre une courbure contre nature de l'épine, ont de plus les Extrémités inférieures mal tournées.

Toutes ces dénominations naiſſent de ſymptomes de diverſe nature, qui, à cauſe de cela, devoient ſans doute être conſidérés à part. Elles établiſſent en effet d'une maniere poſitive certaines eſpeces de rikets, déſignent comme il faut certaines différences eſſentielles du rakitis, & par rapport aux parties affectées, & par rapport aux degrés par où cette maladie a coutume de paſſer. Mais quelque fondé que l'on ait été à les donner, & à les conſerver, elles n'en jettent pas moins pour cela de l'obſcurité dans le diſcours; elles n'en ont pas moins juſqu'à préſent porté le plus grand préjudice à l'humanité, en donnant le change aux Thérapeutes dans le traitement du rakitis. Car les idées qu'elles font naître ne ſont pas les mêmes, & les maux qui portent ces

dénominations différentes n'ont rien de commun que la ſource dont ils partent. Or juſques-là , comment auroit-on pu traiter d'une façon certaine & aſſurée des maladies qui ne ſont que les ſymptomes d'une maladie que l'on n'attaquoit point, & qu'il ſuffiſoit de détruire, pour anéantir toutes les autres? Cela n'étoit pas poſſible. On ne découvre pas aiſément de ſemblables myſteres en Médecine, quand une fois on a adopté une opinion dont la fauſſeté n'eſt ſenſible pour perſonne.

Je bannirai donc tous ces noms de ce Traité, quelque autoriſés qu'ils ſoient par l'uſage. Outre les avantages multipliés que l'on retire d'un langage uniforme, c'eſt que le terme de *rakitis* n'a dans le françois rien d'offenſant pour l'oreille, pas plus que ceux de *colique* & de *phrénéſie* dont on ſe ſert tous les jours dans la ſociété, & que d'ailleurs il exprime très énergiquement une affection eſſentielle d'une partie de notre corps, de la condition de laquelle dépend la condition de pluſieurs autres; car

je

je ferai voir bientôt que FERNEL avoit raiſon de regarder la colonne de l'épine comme l'origine de tous les os de la machine humaine, & qu'en effet elle ne ſauroit être conſidérablement altérée dans ſa conſtitution, que preſque tous les membres ne le ſoient plus ou moins dans leur conformation.

En un mot, afin de donner de la maladie dont je traite une idée nette & préciſe, je m'en tiendrai, pour l'exprimer, au ſeul terme de *rakitis*, preſque à ſa définition étymologique, &, abſtraction faite des cauſes, je prononcerai que le rakitis eſt *la courbure contre nature de la colonne épiniere & des os longs.*

SCHOLIES.

I.

Si dans la définition que je viens de donner, je ne fais mention ni de la chartre, ni de la nouûre, c'eſt que l'idée de ces maladies n'entre point eſſentielle-

ment dans celle du rakitis. Elles sont, à la vérité, l'une & l'autre causées par les mêmes agents que lui ; à la vérité, la chartre qui annonce le rakitis, en est ou le premier degré, ou une cause très efficace ; la nouûre aussi a bien pour cause prochaine, la cause prochaine du rakitis, a bien, comme lui, son siege dans les os, en est bien le second degré, & l'avant-coureur le plus immédiat ; malgré cela, la chartre, qui n'est point une maladie des os, differe en beaucoup d'autres points du rakitis ; & la nouûre, qui siege dans les petits os des articulations, & dans les extrémités spongieuses des os longs, n'est ni aussi dangereuse, ni aussi étendue que le rakitis, & n'exige pas des soins aussi multipliés. C'est ce que l'on saisira mieux quand, par la suite de ce Traité, il sera question du pronostic & de la curation du rakitis.

I I.

L'épine ne formant qu'un seul os com-

posé de plusieurs pieces, ainsi que je le montrerai bientôt, il étoit en quelque sorte superflu d'en faire mention dans ma définition, & les bancals étant essentiellement des rikets, il eût sans doute suffi de définir le rakitis *la courbure contre nature des os longs*; mais on n'est pas accoutumé à prendre l'épine pour le principal os long de la machine, comme indubitablement, à mon avis, ceux qui ont donné le nom de *rakitis* à la courbure contre nature de cette partie, l'ont prise; ni même à la regarder comme un os unique : j'aurois donc certainement laissé dans l'esprit du lecteur une équivoque, que je n'ai pu lever, qu'en définissant le rakitis de la maniere dont je l'ai défini.

I I I.

Je ne m'étendrai pas davantage sur les différences du rakitis. Celles qui se tirent de la diversité des personnes qui y sont sujettes, de son intensité, de ses causes,

de ses progrès, &c. seront suffisamment expliquées quand il sera traité de ces objets en particulier. Ce que je ne puis me dispenser de noter ici, & d'admirer, c'est que M. DUVERNEY, qui divise si justement la chartre & le rakitis, distingue les bosses d'avec le rakitis; tandis que les Auteurs qu'il cite donnent les courbures contre nature de l'épine & des os longs, pour le premier symptome du rakitis; tandis que c'est de là qu'ils présument, avec raison, qu'a été tiré le nom de *rakitis*, & que les moyens qu'ils emploient pour le guérir n'ont d'autre but que d'anéantir les bosses; tandis enfin que lui-même est obligé de traiter de nouveau des bosses, dans son chapitre du rakitis (1). Je ne connois point de bosse sans courbure à l'épine.

---

(1) Traité des maladies des os, Tome II.

CHAPITRE III.

Quelles parties du corps ſont le ſiege du Rakitis.

SI nos Auteurs avoient mieux réfléchi ſur la nature du rakitis, s'ils ne l'avoient pas confondu avec ſa cauſe, & s'ils avoient plus ſcrupuleuſement examiné quel eſt le ſiege du mal dans le corps humain, ils n'auroient ni donné tant & de ſi différents noms à une maladie, ni propoſé tant & de ſi différents remedes pour la guérir. Ils auroient vu qu'il y a de très grandes différences entre le rakitis & ſes cauſes.

Ils auroient vu que les cauſes de cette maladie ſont preſque innombrables, & que le rakitis eſt toujours un, toujours le même; que les cauſes peuvent être extérieures, ou réſider à l'intérieur du corps, ou l'un & l'autre en même temps,

& que le rakitis eſt toujours en nous, toujours dans les mêmes organes; que pluſieurs ſymptomes du rakitis ſe guériſſent, en guériſſant le mal, tandis que pluſieurs autres perſiſtent, ou ſurviennent; & que d'autres ſe diſſipent, en corrigeant les cauſes, tandis que d'autres continuent par l'incurabilité du mal dont ils ſont des ſuites néceſſaires; en un mot, que le rakitis n'eſt qu'un effet, & un effet borné qui devient cauſe, à la vérité, mais une cauſe dont l'action eſt auſſi bornée, &, pour ainſi dire, meſurable, comme ſes effets ſont ſuſceptibles de calcul & d'une ſorte de démonſtration, tandis que les cauſes du rakitis, pour l'avoir produit, peuvent bien n'en pas reſter là, &, continant d'agir, produire plus d'un autre effet, qui aura pareillement des ſuites, & ſes effets d'une maniere encore plus étendue.

Je vois, d'après cela, pluſieurs points de doctrine importants à diſcuter avant que d'entrer dans les détails plus particu-

liers que le rakitis demande. Quelles parties du corps ſont eſſentiellement affectées dans cette maladie? Eſt-ce une maladie de tout le ſyſtême animal? Eſt-ce une incommodité propre à quelques organes ſeulement? Eſt-ce un *virus* qui infecte la maſſe entiere des fluides? Eſt-ce un défaut inné dans les ſolides, ou les ſolides & les fluides pechent-ils en même temps chacun à leur maniere? Sont-ce les organes de la digeſtion en particulier, ou les nerfs en total qui n'agiſſent point convenablement pour rendre uniforme & bonne la nutrition qui, dans cette maladie, paroît inégale & viciée, de façon à en conſtituer la nature? Enfin tous les accidents du rakitis peuvent-ils s'expliquer d'une maniere claire & ſatisfaiſante, ſans le ſecours d'aucune hypotheſe, en n'admettant pour connu rien qui ne ſoit démontré, & pour affectée nulle partie qui ne ſoit ſenſiblement altérée?

ARTICLE PREMIER.

Que les os sont le siege du Rakitis.

C'EST de la charpente que dépend toute l'élégance de l'édifice du corps humain. C'est aux os que nous devons la force, l'agilité de nos membres, & tous les avantages que l'homme a par la taille sur le reste des animaux (1). Les os longs donnent la forme & la grace aux Extrémités, & la colonne de l'épine donne au Tronc la coupe & l'attitude. Or le rakitis change essentiellement & la taille & la forme réguliere des Extrémités ; les membres perdent par le rakitis & leur force & leur agilité ; celui qui par sa nature devoit faire un homme, n'est plus, par le rakitis, qu'un nain, un avor-

(1) HIPPOCRATE dit : *Ossa corpori firmitatem, rectitudinem ac formam præbent.* Lib. de ossium naturâ.

ton (1) ; donc les os ſont le vrai ſiege du rakitis.

En ſecond lieu, une partie qui commence à s'affecter quand la maladie commence, qui demeure affectée tant que la maladie ſubſiſte, & qui ceſſe de l'être auſſi-tôt que la maladie ceſſe d'exiſter, n'eſt-elle pas évidemment le ſiege de cette maladie? Or les os ſont cela par rapport au rakitis. Ils s'affectent dès que le rakitis commence, même le rakitis n'a lieu qu'à cauſe de la méchante condition des os ; ils ne ceſſent pas un ſeul moment d'être affectés tant que le rakitis ſubſiſte, & jamais il ne reſte en eux aucune trace de l'affection paſſée, quand une fois le rakitis eſt diſſipé.

La premiere de ces propoſitions ſera pleinement démontrée ci-après aux Chapitres du dianoſtic & des cauſes ; quant à

---

(1) M. Roux, Theſe médico-chirurgicale, ſoutenue aux Ecoles de Médecine de Paris en 1762, Parag. 1.

la ſeconde & à la troiſieme, voici comment elles ſe prouvent.

Toutes les cauſes prédiſpoſantes, étrangeres ou propres au ſujet rakitique, peuvent perdre leur action au dedans de lui & ſur lui, la cauſe immédiate même ſe taire, & les membres reſter contrefaits. Voyez ces rikets qui ont échappé aux dangers dont les menaçoient, dans leurs tendres années, les cauſes de leur difformité: ils jouiſſent maintenant d'une ſanté ferme, conſtante, qui fait envie à des perſonnes beaucoup mieux conformées qu'eux: aſſurément chez eux toutes les cauſes du rakitis ont ceſſé d'agir. Cependant pourquoi vivent-ils rikets, pourquoi tout le monde les reconnoît-il pour tels, ſi ce n'eſt parcequ'ils le ſont en effet, ſi ce n'eſt parceque les os ſont demeurés affectés malgré ce ſilence, malgré cet anéantiſſement des cauſes?

N'a-t-on pas vu des perſonnes contrefaites durant les premiers temps de leur vie, qui, vers l'âge de puberté, ſe ſont

guéries naturellement ? N'en a-t-on pas vu qui ont été redreſſées par des moyens artificiels de façon à vivre & mourir douées d'une taille aſſez réguliere ? Perſonne ne les a déſormais regardées comme rakitiques ; donc chez ces perſonnes-là la taille & les membres ont repris leur forme naturelle ; donc il n'eſt reſté chez elles aucune trace du rakitis détruit ; donc les os ont parfaitement recouvré leur ancienne conformation. Ils ont donc ceſſé d'être affectés, quand le rakitis a été diſſipé. De plus, je viens de faire voir que ces parties ſont affectées tant que le rakitis ſubſiſte ; les os ſont donc le vrai ſiege du rakitis.

ARTICLE II.

Réfutation des autres opinions.

POUR compléter la preuve de la précédente aſſertion, je vais faire voir maintenant que le rakitis n'a ſon ſiege dans

aucune autre partie du corps, & que les Auteurs qui l'ont fixé ailleurs que dans les os, ont mal vu la chose, mal raisonné, & confondu la cause avec l'effet. Je suis fâché de peser sur des objets qui peut-être paroîtront minces & de peu de conséquence; mais il m'est impossible de faire autrement. J'ai à combattre d'antiques opinions établies & adoptées par de très habiles Médecins: or l'on sait qu'une autorité en matiere de Science, & sur-tout de Médecine, est d'autant plus forte & plus difficile à détruire, qu'elle est plus ancienne. C'est d'ailleurs un axiome de Logique, qu'il est plus malaisé de sortir soi-même & de tirer les autres de l'erreur que de l'ignorance. J'espere donc que le Lecteur me pardonnera d'être entré dans des détails aussi minutieux, en faveur de ces considérations. Certainement je les aurois négligés, si je n'avois eu qu'à fonder, & non pas en même temps à démolir.

PARAGRAPHE PREMIER.

Le Rakitis n'eſt point une maladie univerſelle.

IL s'enſuit de la propoſition établie dans le premier Article de ce Chapitre, que le rakitis n'eſt point une maladie de tout le ſyſtême animal. Comment d'ailleurs ſeroit-il poſſible qu'aucun des individus qui en ſont attaqués, parvînt ſeulement à l'âge de purberté, ſi toutes les parties du corps étoient également affectées par lui; ſi les glandes, les muſcles, les vaiſſeaux ſanguins & lymphatiques, les nerfs & les viſceres renfermés dans les grandes cavités du Tronc s'altéroient jamais en même temps au degré où l'on voit les os s'altérer dans cette infirmité?

Il eſt vrai cependant que ces organes, de quelque nature qu'ils ſoient, ſouffrent ſouvent, & quelquefois même aſſez fortement dans le rakitis; que la chartre qui

cause la mort à certains enfants, ne la leur cause que de cette maniere là : mais je ferai voir, quand il en sera temps, que, comme je l'ai déja insinué, la chartre differe totalement du rakitis proprement dit, & que dans le rakitis ces passions sont sympathiques, ou naissent nécessairement du changement de la situation naturelle des parties, causé par les diverses courbures contre nature des os, effet qui est absolument méchanique, &, dans les premiers instants, toujours indépendant des causes propres du rakitis.

PARAGRAPHE II.

Le Rakitis n'est point un virus, *& conséquemment n'a point son siege dans les fluides.*

L'EXEMPLE des bossus qui vivent long-temps sains & robustes, pourroit encore servir à prouver que le rakitis n'est point un *virus* qui corrompe la masse des

fluides ; mais on auroit à m'objecter plusieurs exemples de *virus* domptés par la force de la vie, & réduits enfin par elle à la plus entière inaction. Il faut donc recourir à d'autres moyens pour démontrer cette proposition.

Tout *virus* qui souille nos humeurs porte son action par-tout où il va, & il va par-tout, puisque les fluides circulent par-tout. Nulle partie du corps n'est exempte de ses funestes impressions ; & plus le tissu des organes est foible & délicat, plus son action est prompte, vive & sensible. Tel est le *virus* scrophuleux, le vénérien, le scorbutique, le rabieux, le varioleux, &c. Plus ces *virus* séjournent dans un corps vivant, plus ils deviennent actifs, ou, pour mieux dire, corrosifs. On voit chaque jour les effets de ces causes toujours agissantes s'étendre au loin & se multiplier ; les organes tendres & déliés se putréfier, se fondre ; les parties plus fermes s'amollir, se carier ; bientôt la vie s'affoiblit & périclite.

Si c'étoit un *virus* qui contournât les os des rakitiques, pourquoi commenceroit-il par attaquer les parties les plus dures de la machine, lorſqu'il reſpecteroit durant des mois & des années, durant la vie entiere, les viſceres les plus mous & les plus délicats? Pourquoi ſes effets s'amortiroient-ils d'eux-mêmes? & pourquoi s'amortiroient-ils préciſément tandis & à meſure que d'autres cauſes qui ont évidemment de l'action ſur nos corps, s'affoibliſſent & s'anéantiſſent?

Quand, par quelque vice de régime, ou dans la méthode curative, un *virus*, qui méditoit de ſortir du corps par quelque émonctoire naturel, vient à refluer dans la maſſe des humeurs, quels malheurs pour l'homme qui en eſt infecté; quelles horribles tragédies plus cruelles les unes que les autres n'a-t-on pas lieu de redouter! N'y va-t-il pas auſſi-tôt de la vie? Combien n'en périt-il pas preſque ſur l'heure! Dans ces tranſes affreuſes, il n'y

n'y a de reſſource que dans le rappel du *virus* à ſon ſiège naturel, ou à ſon émonctoire : or a-t-on jamais oui parler de mort ou d'accidents funeſtes à l'occaſion d'un *virus* rakitique rentré ? A-t-il même jamais été queſtion dans aucun Auteur de rétroſuſception d'un vice rakitique, ou ſeulement de rien qui y eût le moindre rapport (1)?

Un *virus* eſt ordinairement contagieux. Non ſeulement il paſſe des peres & des meres aux enfants, mais encore il ſe communique par l'haleine, par les pores de la peau, par toutes les voies poſſibles de communication : a-t-on jamais cité,

(1) Je connois une obſervation avec laquelle peut-être on me répondra *oui*. Elle eſt de M. Duverney. Il s'y agit d'un jeune homme qui ayant été noué juſqu'à l'âge de douze ans, mourut à vingt-ſix du ramolliſſement des os. L'Auteur dit que *ſi l'on fait réflexion que les os de ce garçon commençoient à ſe ramollir* quand il mourut, *on ne doutera pas que le rakitis ne commençât auſſi à ſe renouveller.*

a-t-on jamais vu un ſeul exemple de rakitis ainſi communiqué ? S'il eſt certain que des parents rakitiques engendrent des enfants ſujets à devenir rakitiques, que s'enſuit-il contre mon aſſertion ? Des pulmoniques n'engendrent-ils pas des enfants ſujets à devenir pulmoniques ? Des parents hypocondriaques n'ont-ils pas des enfants hypocondriaques ? La goutte, la pierre, l'hydropiſie, pluſieurs autres maladies ne ſe perpétuent-elles pas dans certaines familles ? Viennent-elles pour cela d'un *virus* ? Non : des parents qui ont certains organes mal diſpoſés, mal conditionnés, donnent à leur géniture ces mêmes organes mal diſpoſés, mal conditionnés ; & c'eſt tout, ou preſque tout.

Ce ſeroit encore en vain que l'on voudroit attribuer à un *virus*, comme un effet à ſa cauſe, les ravages que l'on a trouvés tant de fois dans les grandes cavités du corps chez les ſujets morts rakitiques. Si cela étoit, pourquoi ce *virus*

auroit-il manqué d'agir de même chez tous ? Pourquoi des perſonnes abandonnées à la nature, pour ne pas dire à elles ſeules, ſe ſeroient-elles guéries de ce *virus*, lorſque tant de rakitiques auroient péri miſérablement malgré les ſoins les mieux pris, les plus aſſidus, les plus multipliés ? Cela n'eſt-il pas évidemment le contraire des effets naturels de tout *virus* ? Cela ne combat-il pas, ne détruit-il pas toute idée de *virus* dans le rakitis ? Donc le ſang & les humeurs naturelles ne ſont pas le ſiege de cette maladie.

Au reſte, cette propoſition importante ſera démontrée encore plus invinciblement dans la ſuite de cet ouvrage, principalement au Chapitre des cauſes.

PARAGRAPHE III.

Le Rakitis ne ſiege pas non plus dans les ſolides en général.

Il n'en eſt pas du vice des parties ſolides tout-à-fait de même que du *virus* dans les fluides. Si le rakitis a pu être raiſonnablement confondu avec ſa cauſe, c'eſt en quelque façon avec celle-ci. La plus grande partie des Auteurs qui ont écrit en dernier lieu ſur le rakitis, regardent le ramolliſſement des os comme le principe qui conſtitue cette maladie, & il eſt aiſé de comprendre qu'une telle diſpoſition eſt effectivement la condition la plus favorable à la courbure contre nature des os; puiſqu'il eſt évident qu'avant de plier il faut qu'un corps ſoit flexible, & qu'un corps naturellement dur doit, pour devenir flexible, acquérir au moins un certain degré de molleſſe auparavant. Mais il eſt difficile de conce-

voir un ramolliſſement dans les os, qui ne ſoit pas commun aux autres ſolides d'un tiſſu moins ferme & moins dur ; ainſi il eſt naturel de croire le vice général, & d'accuſer de foibleſſe tous les ſolides de la machine dans le rakitis.

Toutefois ces raiſons qui feroient définir le rakitis *une foibleſſe générale des ſolides d'où naiſſent les gonflements & les courbures contre nature des os*, ſont inſuffiſantes & portent à faux. Elles donneroient, en les admettant, une mauvaiſe notion de la maladie. La foibleſſe naturelle ou accidentelle des fibres oſſeuſes, la méchante conſtitution de leurs éléments & du *gluten* qui les unit, eſt bien la cauſe qui favoriſe les autres, au point, que, ſans elle, ces cauſes n'auroient abſolument aucune action ſur l'homme, ne produiroient en lui aucun effet ſemblable au rakitis, & conſéquemment ne cauſeroient point le rakitis ; mais c'eſt ſe tromper que de penſer la même choſe de la foibleſſe des ſolides en total.

Si le rakitis consistoit essentiellement dans la foiblesse de tous le solides de la machine, non seulement on ne le verroit point exister avant cette foiblesse universelle, mais encore il ne pourroit exister sans qu'elle existât en même temps ; & elle-même ne pourroit guere exister sans que le rakitis la suivît presque de nécessité. Cependant combien ne voit-on pas de rikets sains & vigoureux, qui vont, viennent, courent, s'exercent, travaillent, dont les fibres sont fermes & élastiques, le sang dense, épais, parfaitement bien constitué, & pour qui l'on n'a lieu de craindre la foiblesse générale, que dans ces cas malheureux, où les personnes les mieux taillées y sont également exposées!

Toutes les especes de cachexie qui menent à la mort par la foiblesse universelle des solides, & qui, quand l'art vient à bout de les surmonter, ne laissent pourtant après elles aucune apparence rakitique, même chez les enfants, ne

démontrent-elles pas que la foibleſſe générale des ſolides peut exiſter ſans que le rakitis la ſuive ? Cette foibleſſe peut donc très certainement avoir lieu avant le rakitis, & indépendamment du rakitis, & le rakitis perſiſter dans toute ſa force indépendamment d'elle. Si donc la foibleſſe des ſolides exiſte quelquefois, même ſouvent, même ordinairement durant le rakitis, il ne s'enſuit pas de là qu'elle l'accompagne toujours & néceſſairement. Il n'eſt donc pas cette foibleſſe, & le ſyſtême général des ſolides ne peut pas en être jugé le véritable ſiege.

SCHOLIE.

Quand on remarque avec raiſon que dans le rakitis les ſolides & les fluides ſont en effet diverſement affectés, il ne faut pas en conclure pour cela que ces vices établiſſent la nature & le caractere de la maladie. Ce ſont ou des préludes, ou des ſuites de la courbure contre nature des os,

dont il faut appercevoir la connexion avec les causes, & rien de plus.

PARAGRAPHE IV.

Que ni les organes de la digestion, ni les nerfs ne sont le siege du Rakitis.

Les Auteurs qui ont le plus scrupuleusement observé les phénomenes du rakitis, ont toujours été frappés de l'amaigrissement qui précede quelquefois, quelquefois accompagne, suit quelquefois cette maladie, & de l'horrible marasme où périssent enfin les rikets, quand rien ne s'oppose aux progrès du mal & de ses causes; & la gravité du symptome le leur a fait prendre pour le premier, pour le symptome constitutif de la maladie. Ils ont imaginé en conséquence que le rakitis n'étoit autre chose qu'une *atrophie générale* (1), qu'il résidoit naturellement

(1) Hansen, Dissert. cit. Parag. VIII.

dans le ſuc nourricier, & dans les organes deſtinés à opérer la nutrition (1).

Il eſt évident, diſent-ils, que la nutrition ſe fait mal & eſt inégale chez les rakitiques ; que leurs os ſont épais & forts en certains endroits, foibles & pliés dans d'autres ; que certains organes brillent d'un embonpoint marqué, tandis que d'autres ſont maigres & hideux. Comment ſe pourroit-il que la matiere de la nutrition péchât ainſi & dans ſa nature, & dans ſa diſtribution, ſi les organes deſtinés à lui procurer les qualités néceſſaires pour qu'elle ſoit bonne & puiſſe ſe répandre également par-tout, jouiſſoient d'une ſanté parfaite, n'étoient pas eſſentiellement viciés ? Donc les premieres voies ſont léſées, & les nerfs, dont l'action eſt ſi indiſpenſablement néceſſaire à la diſtribution du ſuc

---

(1) Glisson, Mayow, Hoffmann, Dolœus, Heister, &c.

nourricier, ſont profondément altérés dans le rakitis.

On ne ſauroit nier ces faits ; mais j'en montrerai ci-après les limites, en en confirmant la vérité. Je me contenterai de demander ici comment il ne ſaute pas aux yeux que les Auteurs dont il s'agit ont pris pour eſſentiel au rakitis ce qui n'eſt qu'accidentel à cette infirmité ; qu'ils ont confondu la cauſe avec l'effet, ou l'effet avec la cauſe ? Car voilà préciſément comme la chartre doit ſe décrire ; voilà ſon ſiege parfaitement déſigné ; voilà ſon ſigne pathognomonique ; voilà l'origine de tous ſes accidents : & c'eſt en ſuivant le fil de ces idées, que la majeure partie des Ecrivains & des Praticiens a droit de croire avoir réuſſi à faire connoître & à guérir la maladie qu'ils ont appellée rakitis. Mais, en vérité, ce n'eſt point là le rakitis, & le rakitis n'a point ſon ſiege dans les organes en queſtion.

En effet, les organes de la digeſtion & les nerfs ſont eſſentiellement & d'abord

altérés dans le rakitis, ou ils ne le font que conféquemment au rakitis ; je ne vois point en cela de milieu raifonnable. S'ils font attaqués d'abord, ne doit-on pas voir incontinent naître en foule les accidents qui dépendent immédiatement du mauvais état des premieres voies, & l'amaigriffement bientôt furvenir ? Or les chofes ne fe paffent point de la forte. Dans les premiers temps du rakitis, les enfants mangent avec appétit, digerent aifément ; & je ferai voir ailleurs comment le dérangement des fonctions naturelles n'arrive que quand les organes de ces fonctions ont déja fouffert du déjettement de la colonne épiniere, ainfi que les vifceres contenus dans la poitrine. Le rakitis exifte fouvent avant cette dépravation d'où dépend l'inégalité de la nutrition ; fouvent il ne fe complique pas avec elle ; on voit quelquefois des rikets gros & fains ; enfin ils ne tombent pas tous, même quand ils viennent à mourir, dans cette horrible maigreur qui eft or-

dinairement le terme de leurs maux.

Il eſt donc démontré que le rakitis ne réſide pas eſſentiellement dans les organes de la digeſtion, ni dans ceux de la nutrition qui en dépendent médiatement ou immédiatement, ou il eſt impoſſible de rien comprendre à ce que les Auteurs ont écrit ſur le rakitis & ſur la chartre.

SCHOLIE.

Il me reſte à montrer qu'on peut expliquer les phénomenes qui accompagnent, ou qui ſuivent le rakitis, ſans recourir à aucune ſuppoſition, en prenant les choſes telles qu'elles nous ſont préſentées par la nature, & d'après les principes d'Anatomie, de Méchanique & de Phyſiologie, qui ne ſauroient induire en erreur le Médecin qui ne les ignore pas & qui réfléchit. Mais pour mieux comprendre ce qui vient d'être expoſé dans ce Chapitre, & particuliérement cette derniere explication à faire, il faut ſe rap-

pelller ces principes, connoître le rakitis, & ſavoir ce qui va faire la matiere du Chapitre ſuivant.

CHAPITRE IV.

Quelles perſonnes ſont ſujettes au Rakitis.

QUELLES que ſoient les cauſes étrangeres à l'économie animale qui produiſent le rakitis, les perſonnes diſpoſées, par nature ou par accident, à ſubir la courbure de l'épine & des autres os qui en ſont ſuſceptibles, ſont ſujettes au rakitis. Ainſi il y a deux ſortes de perſonnes expoſées à cette maladie : celles qui ſont d'une conſtitution foible ou affoiblie, & celles qui s'occupent d'un genre de travail propre à cauſer le déjettement de la colonne vertébrale.

On met unanimement les enfants dans la premiere claſſe, & dans la ſeconde les perſonnes qui prennent & conſervent des attitudes vicieuſes, & ſur-tout cette eſpece d'ouvriers qui ſont obligés de tenir des ſituations gênantes durant des journées entieres. C'eſt ainſi que ceux qui

portent de peſants fardeaux ſur le cou, comme les charbonniers ; ou ſur leurs épaules, comme les crocheteurs ; ou qui bêchent la terre à coups de pioche, comme les vignerons, ont ordinairement l'épine courbée en devant (1). Les ouvriers d'imprimerie qui tirent la preſſe l'ont communément déjettée ſur l'un ou l'autre côté, de même que les laboureurs, qui preſſent habituellement ſur la charrue qu'ils conduiſent & dirigent. Les vieillards ſont encore rakitiques de cette maniere. J'appelle *vrai* le rakitis de la premiere eſpece, & *faux* celui de la ſeconde.

Ces deux eſpeces de rakitis different conſidérablement l'une de l'autre, comme il eſt aiſé de l'appercevoir, & n'ont preſque rien de commun que la courbure contre nature de la colonne épiniere. Car à l'exception des attitudes vicieuſes que prennent quelquefois les enfants diſ-

(1) Traité des maladies des os, par M. Duverney, Tome II, page 117.

poſés à devenir rikets, & qui favoriſent puiſſamment les autres cauſes chez eux, quelque différentes qu'elles ſoient encore des attitudes forcées que tiennent habituellement les perſonnes qui éprouvent les atteintes du faux rakitis, toutes les cauſes de l'une & de l'autre difformité ſont au reſte entiérement diſſemblables. Ce rakitis eſt celui des adultes, il cauſe peu d'accidents, ou bientôt ils s'affoibliſſent & ſe diſſipent ; en un mot, ce n'eſt point une maladie, il n'eſt point queſtion de lui dans ce Traité.

Quelles ſont donc les perſonnes ſujettes au vrai rakitis ? Pluſieurs Auteurs prétendent que les enfants ſeuls en ſont ſuſceptibles (1) ; d'autres, que les adultes n'en ſont point exempts (2). GLISSON raconte qu'un homme d'environ trente

---

(1) GLISSON, MAYOW, HEISTER, J. L. PETIT, &c.

(2) DUVERNEY, BURGGRAVIUS, ROEDERER, &c.

ans en fut pris à cet âge (1). Il prétend que l'on pourroit ranger au nombre des rakitiques ces vieillards que les Anglois appellent *bedridden*, c'est-à-dire en françois, *alités*, attendu que leur maladie lui paroît tout-à-fait analogue au rakitis (2). D'autres y mettent indistinctement toutes les personnes qui éprouvent le

---

(1) Chap. XVIII, page 209.

(2) Ibid. *Hi*, dit cet Auteur, *neque de dolore, neque alio alicujus momenti malo queruntur, nisi quod eorum partes motui inservientes, illæ ipsæ nempè, quas primò affectas in hoc morbo vocamus, extremè sint debiles, molles, laxæ, flaccidæ, enervatæ, ita, ut vix sufficiant corporis oneri sustinendo, cum interim eæ neque sint paralyticæ, neque sensu aut motu penitùs destituantur. Dum hi in lecto recumbunt, alacriter, quasi sani, loquuntur, surgere autem, vel incedere, neque possunt, neque cupiunt. Non minùs enim aversantur motum, quàm ad eum obeundum inepti sunt; edunt, bibunt, dormiunt, fermè instar sanorum. Videtur morbus hic multùm saltem affinitatis habere (si non sit ejusdem familiæ) cum hoc affectu puerorum.*

ramolliſſement des os (1). BURGGRAVIUS y compte un homme de cinquante ans, & une fille de quarante (2). M. WINSLOW donna en 1740 à l'Académie des Sciences de Paris l'hiſtoire d'une Dame qui étoit devenue rikette pour être demeurée trop long-temps aſſiſe. J'ai vu l'année derniere un jeune homme de ſeize à dix-ſept ans devenir contrefait tout d'un coup de maniere à reſter boſſu ſans reſſource pour toute ſa vie. J'ai oui parler de quelques jeunes femmes dont le rakitis a ſingulièrement augmenté à leurs premieres couches. Cependant ces exemples ſe comptent.

On rencontre tous les jours des adultes qui portent les marques les moins équivoques du rakitis ; mais ces perſonnes, pour la plupart, n'en ont point été

---

(1) DUVERNEY, J. L. PETIT, ROEDERER, &c.

(2) *De aëre, aquis & locis Urbis Francofurtanæ ad Mœnum.* A Francfort ſur le Mein 1751, *in*-8°. page 141.

frappées depuis qu'elles ſont puberes. Le rakitis exiſtant n'agit plus ; la Nature a réſiſté aux inconvénients qui ont néceſſairement réſulté d'abord de cette méchante conformation, de façon que l'économie animale changée chez elles n'a fait que prendre une autre forme, & les organes que les grandes cavités du Tronc renferment, ſe ſont accoutumés peu-à-peu au nouvel ordre qui s'eſt établi. On doit les exclure du nombre des rikets auxquels nous avons affaire. Leur état n'a pas beſoin d'être ſoigné avec des remedes, il n'en admet pas ; ils ſont dans la claſſe des rikets par accident.

Au reſte, s'il eſt rare de voir des adultes ſubir un ſort réſervé en apparence aux foibles enfants, il ne l'eſt pas moins de voir des enfants venir au monde avec le rakitis, ou en être pris auſſi-tôt après la naiſſance. Toutefois GLISSON rapporte qu'un Médecin de ſon temps, qu'il ne nomme point, avoit vu un enfant devenir rakitique preſque incontinent après

qu'il fut né. Le Médecin avoit observé que l'épine & le col étoient si foibles, que ces parties ne pouvoient nullement soutenir la tête qui paroissoit un peu volumineuse, & enfin qu'il périt dans le troisieme mois de sa vie (1). M. HANSEN cite un second & un troisieme exemple de cette nature, qu'il tire d'une dissertation de HEISTER sur le rakitis, & des Nouveaux Actes de l'Académie de Gottingue (2).

C'est néanmoins dans le cours de l'enfance que l'homme est particuliérement en butte au rakitis; & parmi les enfants qui y sont le plus exposés, on doit compter ceux qui, comme je le ferai voir dans le Chapitre des causes, sont sortis de parents mal-sains, rakitiques eux-mêmes, bancals ou bossus; ceux qui ont héréditairement une grande disposition à croître; ceux qui ont naturellement la tête volu-

---

(1) Ouvrage cité Chapitre XIV, page 161.

(2) Ouvrage cité Paragraphe V, note (*a*).

mineuſe; ceux qui ſont élevés mollement, dans les grandes villes, dans les palais des Grands, dans des appartements toujours chauds, dans des pays marécageux, dans une atmoſphere habituellement humide & nébuleuſe, &c. &c. Le ſexe encore y fait quelque choſe, &, tout égal d'ailleurs, les filles ſont plus ſujettes au rakitis que les garçons.

Enfin il y a pluſieurs époques dans l'enfance où la maladie devient redoutable: premiérement depuis le neuvieme mois de la vie juſqu'à deux ans; enſuite depuis deux ans juſqu'à ſept; depuis ſept juſqu'à neuf; & depuis neuf juſqu'à dix-huit. Quand une fois le mal a commencé, il ſuit ordinairement ſon cours, n'importe à quel âge il prenne, malgré le ſoin que l'on a d'éviter l'uſage tant décrié des corps de baleine, ou malgré le ſoin que l'on a d'en employer comme préſervatif. Mais c'eſt depuis ſept ans juſqu'à dix, que le mal a coutume de devenir ſenſible. Les parents alors ne peuvent plus, comme

auparavant, se dissimuler leur infortune, ni se flatter d'aucun espoir s'ils abandonnent les choses à la Nature. Ils recherchent avidement les secours de l'art ; & nous verrons au Chapitre du pronostic, que c'est avec raison, parceque c'est aussi véritablement dans ce temps que l'on peut le plus efficacement y remédier.

SCHOLIE.

C'est très inconsidérément que M. DUVERNEY confond la mollesse des os avec le rakitis, & plusieurs autres Auteurs avec le ramollissement de ces parties, pour établir que les personnes adultes sont sujettes au rakitis, comme les enfants. On n'a pas besoin pour cela de rien confondre. La mollesse est naturelle aux os, & contre nature pour eux, suivant les différents âges de la vie. On sait que les os mous & souples des enfants qui se courbent par foiblesse, different beaucoup des os durs & cassants des adultes

qui ſe courbent en ſe ramolliſſant. La molleſſe, ſynonyme de la ſoupleſſe, differe donc beaucoup de la molleſſe, ſynonyme du ramolliſſement, & la foibleſſe eſt le terme moyen qui détruit les différences. Or la foibleſſe eſt la condition des os d'où naît immédiatement le rakitis; on peut donc mettre au nombre des perſonnes ſujettes à cette maladie, celles qui ſont dans le cas d'éprouver le ramolliſſement des os, & dans ce ſens, nous ſommes tous ſujets au rakitis.



CHAPITRE V.

Principes ſur leſquels la théorie du Rakitis eſt fondée.

JE voudrois être ſi clair dans mes explications, que je fuſſe entendu de tous : car il eſt preſque auſſi important au vulgaire qu'aux Médecins de ſavoir à quoi s'en tenir ſur le rakitis, puiſqu'il attaque un ſi grand nombre d'enfants, & que cette maladie eſt d'autant plus dangereuſe, que les peres & les meres la redoutent moins avant qu'elle paroiſſe. J'éviterois donc avec plaiſir le langage tecnique, s'il m'étoit poſſible ; mais je veux auſſi parler aux Médecins, & les perſuader : or je ne puis les convaincre qu'en leur préſentant la vérité, & par conſéquent je dois fonder mes raiſonnements ſur des principes qu'ils avouent. Tels ſont ceux d'Anatomie, de Méchanique & de Phyſiologie que je vais expoſer dans ce Chapitre.

ARTICLE I.

Considérations anatomiques sur lesquelles la théorie du Rakitis est fondée.

1.

On divise, en Anatomie, le corps humain en Tronc & en Extrémités. On distingue dans le Tronc la tête, le cou, la poitrine, le bas-ventre & le dos. Dans les Extrémités supérieures l'épaule, le bras, le coude, l'avant-bras, le poignet & la main ; & dans les Extrémités inférieures la hanche, la cuisse, le genou, la jambe & le pied.

2.

La tête est composée de plusieurs os façonnés & arrangés de maniere à former une cavité plus ou moins considérable, selon la diversité des sujets, qui renferme la plus grande portion de la cervelle qui est propre à l'homme, avec

une grande abondance de ſang ; elle porte les différents organes des ſens extérieurs, quantité de glandes, de muſcles, & de vaiſſeaux de tout genre ; elle ſoutient l'éſophage & la trachée-artere que l'on trouve attachés à ſa baſe. La peau & un peu de graiſſe enveloppent le tout.

3.

Le col eſt formé de pluſieurs parties de différente nature : de l'os hyoïde & de ſes muſcles ; des vaiſſeaux qui portent le ſang à la tête & de ceux qui l'en rapportent ; des ſept vertebres nommées *cervicales ;* des muſcles qui meuvent la tête ſur l'épine, & de ceux qui meuvent ces vertebres ſur elles-mêmes ; de quantité de nerfs qui vont animer les organes renfermés dans la poitrine & dans le bas-ventre ; de la portion ſupérieure de la moëlle épiniere ; enfin de la trachée-artere, & de l'éſophage qui s'appuie ſur la face antérieure des vertebres dont je parle. Il y a communément ſous la peau

du cou plus de graiſſe que ſous celle qui recouvre le crâne.

4.

Deux clavicules, deux omoplates, le *ſternum*, vingt-quatre côtes avec leur cartilage, douze vertebres appellées *dorſales*, forment la charpente de la poitrine qui renferme les principaux organes de la vie; le diaphragme, le cœur, les gros vaiſſeaux ſanguins, les poumons, le canal thorachique, & la plus grande partie de l'éſophage. Pluſieurs gros muſcles qui meuvent la tête ſur l'épine, pluſieurs qui meuvent les omoplates & les bras, d'autres plus petits qui meuvent les côtes ſur elles-mêmes; enfin les glandes mammaires, & une plus ou moins grande quantité de graiſſe & de peau recouvrent toutes ces parties.

5.

Le bas-ventre, qui eſt la plus vaſte des trois grandes cavités du Tronc, renferme

tous les organes de la premiere & de la ſeconde digeſtion. Il eſt compoſé des cinq vertebres *lombaires*, du *ſacrum*, du coccyx, & des deux os innominés qui comprennent les os des iles, les os *iſchium* & les os du *pubis*. Les muſcles abdominaux qui ferment cette cavité pardevant, s'attachent d'une part aux os de la poitrine, & de l'autre part à ceux que je viens de nommer. Enfin l'on trouve ordinairement au bas-ventre beaucoup plus de peau & de pannicule graiſſeux rempli de graiſſe, qu'à la poitrine & à la tête.

6.

Cette longue & large ſurface qui ſe remarque à la partie poſtérieure du corps humain, s'appelle en général *le dos* de l'homme; elle a pour baſe pluſieurs pieces oſſeuſes qu'il me paroît néceſſaire d'examiner ici dans un certain détail.

7.

La premiere de ces pieces eſt la colonne

épiniere qui s'étend depuis la partie la plus basse de l'occiput jusqu'au fondement, & sert comme de noyau à la charpente de la machine humaine. Vingt-six os, presque semblables par leur forme, la composent. Ce sont les vertebres, l'os *sacrum* & le coccyx. Des vingt-quatre vertebres, les sept premieres se nomment *cervicales*, les douze suivantes *dorsales*, & les cinq dernieres *lombaires*. Elles s'appuient toutes sur l'os *sacrum* qui est fermement emboîté entre les deux os innominés, & le *coccyx* termine la colonne.

8.

On distingue dans chaque vertebre son *corps* & son *arriere-train*. Le corps est la partie la plus épaisse & la plus réguliere de la vertebre. Sa substance est rare & spongieuse. Il a deux faces, l'une supérieure, l'autre inférieure; celle-ci est un peu plus large que celle-là. Entre le corps & l'arriere-train, on remarque un grand trou percé dans la direction verticale,

presque triangulaire aux vertebres d'en haut, beaucoup plus arrondi dans les vertebres d'en bas. Ce trou se répondant juste de vertebre à vertebre, & se multipliant comme elles, il résulte de la somme des vuides de cette espece, selon le trajet de la colonne, un canal qui renferme la portion de cervelle que l'on nomme *la moëlle épiniere*, d'où naissent tous les nerfs qui vont porter le sentiment aux extrémités du corps. La premiere & la seconde cervicales exceptées, chaque vertebre est unie par sa face inférieure avec la face supérieure de celle qui la suit immédiatement, au moyen d'un cartilage souple & élastique; & de forts ligaments, qui regnent sur le devant & sur le derriere de la colonne, les affermissent toutes dans leur union de la maniere la plus efficace, sans pourtant faire perdre à aucune rien de sa mobilité respective qu'elle doit aux cartilages intermédiaires qui l'attachent à sa voisine d'en haut & d'en bas.

9.

On remarque à l'arriere-train des vertebres les apophyſes *articulaires montantes* & les apophyſes *articulaires deſcendantes*, les *tranſverſes* & les *épineuſes*. Celles-ci ſont ſituées tout-à-fait ſur le derriere de la vertebre, la plupart inclinées de haut en bas de maniere que l'apophyſe épineuſe d'une vertebre protege, pour ainſi dire, l'apophyſe épineuſe de la vertebre qui eſt au-deſſous. Ces apophyſes regnent tout le long du dos, & ont fait donner à la colonne vertébrale le nom de *colonne épiniere.*

10.

Les éminences articulaires ſont placées ſur l'un & l'autre côté, en haut & en bas de l'arriere-train, aux vertebres qui en ſont pourvues. Les deſcendantes d'une vertebre s'adaptent par une facette cartilagineuſe & gliſſante, à une pareille facette qui lui correſpond dans les montantes de la vertebre qui ſuit ; & ces éminences jouiſſent par-là l'une ſur l'autre

d'un léger mouvement que n'empêche point encore une petite capſule ligamenteuſe qui les retient unies.

II.

Sur les deux côtés, en deſſus & en deſſous, à chaque vertebre, entre le corps de la vertebre & ſes apophyſes montantes & deſcendantes, la Nature a pratiqué une échancrure. L'inférieure eſt plus profonde que la ſupérieure; mais quand les vertebres ſont jointes enſemble, l'échancrure inférieure d'une d'elles répondant parfaitement à l'échancrure ſupérieure de la vertebre ſuivante, ces deux ſections forment un trou qui communique avec le grand canal où la moëlle de l'épine eſt renfermée. Autant il y a de commiſſures intervertébrales, autant il y a de trous de cette eſpece ſur chaque côté de la colonne. C'eſt par eux que ſortent les nerfs qui tirent leur origine de la moëlle épiniere, pour aller ſe diſtribuer aux différents organes auxquels ils ſont deſtinés.

12.

Les apophyſes tranſverſes ſont ſituées ſur les côtés de l'arriere-train, & s'étendent tranſverſalement plus ou moins, ſelon leur forme & leur uſage. Aux vertebres cervicales elles ſont applaties & percées de haut en bas d'un trou aſſez régulier pour laiſſer paſſer des arteres qui vont à la tête & des veines qui en reviennent. Elles ſont entiérement ſur le côté de la colonne vertébrale. Aux vertebres dorſales, comme elles ſervent de point d'appui aux côtes, elles ont une ſorte de tête qui augmente la ſurface de leur extrémité, & ſe jettent inſenſiblement en arriere, à meſure qu'elles approchent davantage de la portion lombaire de la colonne. Enfin aux vertebres qui compoſent cette derniere portion de l'épine, elles ſervent d'attache à pluſieurs muſcles, & ſont preſque totalement en arriere. Cependant il demeure toujours environ un pouce de diſtance entre l'apophyſe tranſ-

verſe & l'épineuſe. Cet eſpace, qui eſt plus ſenſible encore aux vertebres ſupérieures, étant ainſi répété autant de fois qu'il y a de vertebres, forme le long de la partie poſtérieure de la colonne épiniere, à chaque côté des apophyſes épineuſes, une ſorte de gouttiere très remarquable dans le ſquelette, mais qui étant remplie par les muſcles qui meuvent l'épine en total, & chaque vertebre en particulier, ne peut plus ſe reconnoître ſur le vivant.

13.

En recompoſant donc ce que je viens de décompoſer, nous aurons déſormais à examiner cette partie eſſentielle de la charpente humaine que l'on nomme *colonne épiniere*, & en la conſidérant ainſi comme une piece unique, nous y trouverons des choſes de conſéquence à remarquer, & très utiles à retenir. Premiérement les cinq dernieres vertebres cervicales ayant leur corps plus épais antérieurement que poſ-

térieurement, la portion de la colonne épiniere qui en eſt compoſée, doit naturellement paroître boſſue en devant, & enfoncée en arriere, comme cela ſe remarque en effet. Enſuite les vertebres dorſales, troiſieme, quatrieme, cinquieme, ſixieme & ſeptieme, ayant au contraire le corps plus épais poſtérieurement qu'antérieurement, la portion de la colonne qui en eſt compoſée doit préſenter à la vue une ſeconde courbure naturelle en ſens contraire de la précédente; & c'eſt encore ce qui ſe remarque en effet. Il en eſt des vertebres lombaires à peu près comme des cervicales: la quatrieme & la cinquieme ſur-tout ont le corps plus épais en devant qu'en arriere; conſéquemment la colonne épiniere en cet endroit préſente aux yeux une troiſieme courbure naturelle dont la convexité eſt en devant, & la concavité en arriere.

14.

Enfin l'os *ſacrum* & le coccyx qui ſont composés de vertebres, & qui ſervent de baſe & de terminaiſon à l'épine du dos, forment deux dernieres courbures ; ſavoir, l'os *ſacrum* une, dont la convexité eſt en arriere ; & le coccyx le commencement d'une cinquieme qui ſeroit en ſens contraire à celle-là, ſi elle s'achevoit ; mais elle ne s'acheve pas.

15.

Une derniere conſidération très eſſentielle à faire ſur la colonne vertébrale, c'eſt que les pieces qui la compoſent n'ayant toutes ni la même figure, ni la même force, elle ne doit être ni parfaitement pyramidale, ni par-tout également forte & réſiſtante. Vue pardevant, on la trouve large au cou ; mince, arrondie, & foible à la poitrine ; arrondie, épaiſſe & vigoureuſe dans le reſte de ſon cours, à meſure que l'on approche de ſa baſe ; enfin

ſtable & immobile dans le baſſin, à cauſe de l'os *ſacrum* ſur lequel elle eſt poſée, qui ſe trouve étroitement enclavé dans les os innominés.

16.

Maintenant ſi nous jettons les yeux ſur les côtés & le devant de la poitrine humaine, nous appercevrons d'abord que les côtés ſont parfaitement arrondis, & que le devant eſt preſque plat; enſuite que cette configuration eſt due à la ſtructure des côtes & du *ſternum*, qu'il eſt temps de développer.

17.

Le *ſternum* eſt un os triangulaire qui ferme la poitrine antérieurement. Il eſt iſocele & paroît plat, quoiqu'il ſoit un peu convexe en dehors & concave en dedans. L'angle du ſommet eſt tronqué & échancré. Les petits angles latéraux qui réſultent de cette coupe, ſont légérement creuſés pour recevoir les clavicules. Les deux

côtés du triangle s'adaptent par ordre de côtes à l'extrémité antérieure de ces os. Les deux angles inférieurs, dont le côté commun eſt largement échancré, & au centre duquel on remarque le cartilage xiphoïde, étant composés des cartilages des côtes, ſont cartilagineux, & conſéquemment très pliants & très élaſtiques ; ils ſont de plus arrondis de haut en bas, & dans la direction de devant en arriere. La poſition du *ſternum* eſt oblique au plan perpendiculaire ou vertical de la colonne épiniere, ſon extrémité ou angle d'en haut inclinant en arriere, & ſon côté inférieur prominant, avec les deux angles d'en bas, conſidérablement en devant.

18.

Les côtes, au nombre de douze de chaque côté de la poitrine, tiennent d'une part aux vertebres dorſales, & de l'autre au *ſternum*. On appelle *vraies côtes* celles qui s'étendent depuis la colonne vertébrale juſqu'au *ſternum*, ſans l'intermede

d'aucun cartilage. Elles forment la partie ſupérieure de la poitrine. On donne le nom de *fauſſes côtes* à celles qui partant auſſi de la colonne épiniere, n'arrivent au *ſternum* que par le moyen de cartilages qui ajoutent plus ou moins à leur longueur. Il y en a ſept vraies, cinq fauſſes, & parmi celles-ci, les deux dernieres ne vont point juſqu'au *ſternum*; puis, comme elles ſont plus courtes & plus mobiles que les autres, on les appelle *côtes flottantes*. Excepté ces deux dernieres encore, qui ſont grêles & peu courbées, les côtes reſſemblent en quelque façon à des demi-cercles. Elles ſont toutes comme torſes, & leur courbure eſt telle, que les extrémités en ſont tournées à contre-ſens l'une de l'autre; l'extrémité poſtérieure releve en haut, l'antérieure incline en bas. Ainſi quand la côte d'un côté vient avec ſa pareille de l'autre côté ſe joindre au *ſternum*, les deux demi-cercles ne font point un cercle parfait, ni un cercle horizontal. L'extrémité de

la côte qui tient à la colonne vertébrale a une petite tête, & fait bientôt un coude dont la convexité eſt en dehors. Elle s'attache au moyen de ſa tête à la commiſſure de deux vertebres, & au moyen de ſon coude à l'apophyſe tranſverſe qui lui correſpond.

19.

Toutes les côtes ſont applaties plus ou moins entre elles, & inégalement dans leur trajet. En arriere elles ſont plutôt quarrées ou triangulaires que plates : mais leur corps eſt manifeſtement applati ; c'eſt pourquoi l'on y diſtingue deux bords, l'un ſupérieur, l'autre inférieur. Celui-ci eſt tranchant & tend de dedans en dehors ; celui-là eſt plus arrondi & plus en dedans que l'autre, à cauſe de cette torſion naturelle aux côtes, de laquelle j'ai parlé ci-deſſus.

20.

Si donc on porte un dernier coup d'œil ſur la charpente de la poitrine, les pieces

qui la composent étant bien en situation, on verra que les côtes, par l'inégalité de leur longueur, forment des especes de cercles irréguliers & obliques au plan vertical de la colonne épiniere, lesquels s'agrandissant néanmoins assez proportionnellement depuis la premiere des vraies jusqu'à la quatrieme des fausses, donnent à cette grande cavité du Tronc la forme réguliere d'un cône tronqué par le sommet, & largement échancré en bas sur le devant. Mais quand on la considere revêtue de muscles, de graisse & de peau, elle paroît ne faire qu'une seule cavité & une seule piece avec le bas-ventre, & c'est conjointement avec lui que l'on traite en effet la poitrine comme partie essentielle de la taille.

21.

Après le thorax, le bassin mérite ici quelque considération. Les os innominés le forment conjointement avec l'os *sacrum* qu'ils tiennent étroitement serré

entre eux, & l'appendice du *sacrum* appellé *coccyx*, le tout surmonté des cinq grosses vertebres lombaires. Les os innominés laissent au milieu d'eux un vaste espace qui représente en effet assez bien la cavité d'un vase ordinaire connu sous le nom de *bassin*. Ils s'élevent d'abord à une hauteur égale, puis ils s'épanouissent sur les deux côtés de la colonne épiniere, sous le nom d'*os des iles*, ou d'*os des hanches*. Là s'attache une grande partie des muscles abdominaux qui vont d'une autre part s'insérer aux côtes & aux vertebres; là aussi tiennent d'une part plusieurs autres muscles très forts & très gros qui vont de l'autre part s'implanter au *fémur*. Ces os ensuite s'avancent vers le devant en s'arrondissant, sur un plan beaucoup moins élevé que les hanches, sous le nom d'*os pubis*. Ils servent encore là de points d'insertion à certains muscles du bas-ventre, qui vont s'attacher par leur autre extrémité à la partie antérieure du thorax: enfin ils descendent

ſur les côtés, en divergeant un peu, ſous le nom d'*os iſchium*, ou *ſédentaires*, & là ſont fixés, par une de leurs extrémités, pluſieurs nouveaux muſcles qui meuvent les membres inférieurs. Au reſte, c'eſt dans cette cavité qui fait la baſe de la taille, que ſont renfermés les organes de la génération dans l'un & l'autre ſexe, & c'eſt ſur ſes parois que la plupart des autres viſceres du bas-ventre s'appuient.

22.

Quant aux Extrémités: les ſupérieures ſont formées, l'épaule, en devant par la clavicule qui tient au *ſternum*, en arriere par l'omoplate que pluſieurs muſcles vigoureux lient avec la partie poſtérieure & latérale de la poitrine, & ſur le côté par l'os *humerus* qui eſt long, ſpongieux en haut & en bas, & légérement cambré en dehors vers ſon extrémité inférieure. Cet os forme ſeul le bras. Le *radius* qui eſt long & ſpongieux dans ſon extrémité carpienne, & un peu courbé en dedans vers

ſon milieu, forme l'avant-bras avec le *cubitus*, autre os long & ſpongieux en haut, & cambré dans ſon corps en ſens contraire à la courbure du *radius*. Le poignet eſt fait de petits os courts, multipliés; & la main par les *phalanges* qui ſont des os grêles & longuets, ſpongieux à leurs extrémités, & ſenſiblement courbés en dedans. Quantité de forts muſcles meuvent ces os ſur le Tronc & ſur eux-mêmes; pluſieurs nerfs, pluſieurs vaiſſeaux de ſang les parcourent dans toute leur étendue, & une portion aſſez conſidérable de graiſſe & de cuir les enveloppe.

23.

C'eſt à-peu-près la même ſtructure à obſerver aux Extrémités inférieures. La hanche eſt faite par l'os des iles, qui tient au *ſacrum*, & conſéquemment à la colonne épiniere de la maniere que j'ai expoſée ci-deſſus, & par la tête du *fémur* qui s'emboîte dans ſa cavité cotyloïde.

L'os *fémur* qui eſt long, gros, ſpongieux dans ſes deux extrémités, mais ſur-tout dans ſon extrémité inférieure, & conſidérablement courbé en arriere, forme la cuiſſe. La jambe eſt faite par le *tibia*, os long, ſpongieux en bas, mais moins qu'en haut, & cambré en dehors vers ſa partie inférieure conjointement avec le *péroné*, os pareillement long, mais grêle, peu ſpongieux, & ſpongieux uniquement à ſes extrémités, légérement courbé en dehors vers ſon extrémité tarſienne. Le *tarſe*, ou cou du pied, eſt composé de même que le *carpe*, ou poignet, de petits os courts & ſpongieux. Enfin le pied eſt fait comme la main par des phalanges de même ſtructure que celles qui compoſent cette portion des Extrémités ſupérieures. Les muſcles les plus forts, les plus gros de tous les muſcles de la machine, meuvent ces os ſur le Tronc, & réciproquement ſur eux-mêmes. Quantité de nerfs & de vaiſſeaux ſanguins les parcourent, & les téguments communs

les enveloppent & les contiennent.

24.

Examinons, pour terminer cet Article, ce que l'analyſe chymique, qui eſt la vraie anatomie des fluides du corps humain, nous apprend ſur leur compoſition, particuliérement ſur le ſuc nourricier dont nous avons beſoin ici. Le ſang eſt, ſans contredit, le fluide eſſentiel de la machine humaine, le fluide animal par excellence. C'eſt lui qui fournit primitivement le ſuc nourricier, comme c'eſt lui qui le porte par-tout, & dont le mouvement l'applique par-tout où il eſt néceſſaire.

25.

On convient que ce ſuc nourricier n'eſt rien autre choſe que l'eſpece de gelée que l'on tetire de toutes les parties animales par la cuiſſon. Cette ſubſtance eſt homogene à la vue; mais l'examen y fait appercevoir une très grande variété de principes. D'abord puiſqu'elle ſe diſſout dans

l'eau, elle contient des parties aqueuſes ; & puiſqu'à l'air libre, & quand on la laiſſe quelque temps expoſée dans un lieu chaud, elle s'aigrit, elle contient des parties ſalines. L'art de l'analyſe démontre encore mieux l'exiſtence de ces parties hétérogenes dans le ſuc nourricier : car la gelée en queſtion fournit dans la diſtillation ſimple beaucoup de phlegme très clair, très inſipe, qui eſt preſque de l'eau pure. Le même procédé y démontre auſſi une aſſez grande quantité d'huile qui s'y trouve mêlée avec du ſel alkali volatil, tandis qu'il reſte au fond du vaiſſeau un *caput mortuum* noir ſenſiblement terreux. Que ſi l'on fait la diſtillation avec de la chaux vive, à un degré de chaleur entre la glace & l'eau bouillante, on obtient de notre gelée une très grande abondance d'alkali volatil avec les parties aqueuſes ; enſuite il vient des huiles de nature & de qualité différentes : & ſi l'on fait la leſſive du *caput mortuum*, on y trouve une terre calcaire, du ſel fixe & du fer. Ainſi l'on

peut conclure que le ſuc qui ſert à la nutrition eſt compoſé de parties aqueuſes, de parties huileuſes, de parties ſalines ammoniacales, de parties terreuſes calcaires, & de parties ferrugineuſes qui ſe combinent enſemble dans le corps humain par la force de la vie (1).

26.

Toutes les parties de notre corps, ſimilaires ou organiques, contiennent les mêmes principes que ce ſuc dont elles ſont nourries; & la force qui combine ces éléments divers de maniere à en faire un tout homogene à la vue, eſt par-tout proportionnellement la même. Les éléments ainſi unis n'ont ſur eux-mêmes aucune action vive qui ne ſoit auſſi-tôt réduite par cette force aſſimilatrice. C'eſt elle qui maintient tout dans cet état harmonique qui conſtitue la ſanté; & ſi-tôt qu'elle vient à varier, mille changements

(1) M. Roux, Theſe citée, Parag. 11.

naiſſent

naiſſent dans la conſtitution des humeurs & des ſolides de la machine.

ARTICLE II.

Principes de Méchanique ſur leſquels la théorie du Rakitis eſt fondée.

I.

IL eſt dans la nature des corps de tendre vers un centre commun, ſoit qu'on les conſidere comme diviſés & faiſant parties d'un autre corps, ſoit qu'on les enviſage iſolés, & comme individus dans l'immenſité. Les corps céleſtes tendent au centre du monde, les ſublunaires au centre de la terre, & les parties d'un ſublunaire au centre du tout dont elles ſont parties. La tendance de la premiere ſorte, connue en Aſtronomie ſous le nom d'*attraction*, ne mérite aucune conſidération ici ; celle de la troiſieme, démontrée en Chymie ſous le titre d'*affinité*, nous intéreſſe comme qualité eſſentielle

de chaque partie vivante de notre corps ; mais celle de la seconde, connue sous le nom de *gravité*, nous intéresse vivement, comme étant une loi de la Nature à laquelle nous sommes sensiblement assujettis.

2.

Que les corps soient bruts ou animés ; solides ou fluides ; qu'ils soient durs, mous, compressibles, incompressibles, élastiques ou cassants, denses, rares, grossiers ou subtils ; qu'ils soient mûs ou en repos, cette loi demeure la même pour tous ; tous & toujours ils lui obéissent. De là cette force de *pression* connue sous le nom de *poids*, ou *pesanteur* que tout corps exerce continuellement, & que nous sentons toutes les fois que nous nous trouvons entre lui & le centre auquel il tend.

3.

La pesanteur étant commune à toutes les parties des corps, plus un corps a de

parties ou de masse, plus les poids sont multipliés en lui, plus il est lourd.

4.

Plusieurs corps posés les uns sur les autres en colonne, exerçant leur pesanteur dans une seule & même direction, la confondent & forment un fardeau d'autant plus lourd, que les corps ainsi posés sont en plus grand nombre; mais si l'on suppose ces mêmes corps placés seulement à côté l'un de l'autre, sans être liés, leur pesanteur étant divisée comme eux, il n'en résultera point de poids commun. Si, sans mettre les pieces les unes sur les autres, on les rassemble sous une même enveloppe, il en résultera un tout, dont les parties pesant les unes & les autres vers un centre commun, confondront leur pesanteur, comme dans le premier cas, & formeront un poids unique; de façon que si cet ensemble portoit sur un point isolé, ce point soutiendroit le poids de toutes les parties du composé.

5.

Suppoſons un pieu profondément fiché dans terre, & appuyé ſur une baſe qui ne lui permette pas d'enfoncer davantage: on ſait que s'il eſt droit & vertical, il pourra ſoutenir un fardeau aſſez peſant. Suppoſons de plus que ce fardeau ſoit de cent livres, & que le pieu ne ſoit gros, ferme & roide qu'autant qu'il le faut pour ſoutenir ce poids, il ne pliera que dans les cas ſuivants; mais il y pliera certainement: 1°. ſi l'on ajoute ſeulement une obole au poids de cent livres; 2°. ſi, le poids reſtant le même, on applique au milieu du pieu une puiſſance qui tende à lui faire perdre la place qu'il occupe ſur le plan, ou l'attire vers un autre point de ce plan; 3°. & bien plutôt, ſi, outre cette puiſſance latérale, on augmente en même temps la force de la preſſion ou le poids.

6.

L'équilibre ne conſiſte qu'en un point: or dans le premier cas de l'hypotheſe pré-

cédente, nous avons ſuppoſé au bâton une force capable de réſiſter à la force du poids; mais nous l'avons ſuppoſée ſtrictement ſuffiſante pour cela. La réaction du bâton contre le poids étoit donc égale à ſa preſſion ſur lui; il y avoit donc équilibre: l'addition du poids d'une obole à la force de la peſanteur a donc dû ſuffire pour le détruire; le bâton a donc dû plier.

7.

Dans le ſecond cas, le centre du bâton, ſollicité par le poids à s'enfoncer dans terre, étant repouſſé par les parties inférieures qui portent ſur une baſe impénétrable, ſe trouvoit entre deux puiſſances antagoniſtes également invincibles; il étoit donc en équilibre: mais la puiſſance ajoutée le tirant dans une direction horizontale, il s'eſt trouvé mû par trois forces, dont la troiſieme a détruit l'indifférence, ou plutôt l'inefficacité des deux autres, & déterminé la route moyenne qu'il auroit ſuivie, s'il avoit été mobile: le bâton

a donc également dû plier. Il seroit superflu, d'après cela, de chercher à expliquer comment & pourquoi la même chose doit arriver plus aisément encore & plus promptement dans le troisieme cas. Mais on peut demander si le bâton doit toujours plier dans le même endroit.

8.

Dans le cas de la premiere hypothese, si le bâton est composé de parties semblables, s'il est parfaitement cylindrique, il se courbera constamment dans son milieu, parceque c'est là le point où se réunissent les forces antagonistes qui tendent à le mouvoir en sens opposés. Si, avec ces conditions, la puissance ajoutée dans le second cas est appliquée au milieu, il en arrivera sûrement de même que dans le premier cas, & il en sera à plus forte raison de même encore dans le troisieme; mais si le pieu est plus foible en un endroit qu'en l'autre, il pliera toujours dans cet endroit: si de plus le bâton

demeurant cylindrique dans la forme, & homogene dans la composition, l'on applique la force latérale du second cas ailleurs qu'au milieu, il se courbera dans l'endroit où la force ajoutée exercera son action; mais il s'y courbera bien plus efficacement, si cet endroit est en même temps le plus foible du bâton.

9.

Ce qui vient d'être exposé sur le simple pieu, s'applique aussi heureusement à un corps pyramidal qui porteroit sur une base ferme & impénétrable, mais convient sur-tout à un corps long, composé de pieces différentes par leur matiere, par leur forme, par leur tissure, & par les directions que tendroient à leur faire suivre, si elles étoient mobiles, diverses puissances qui regneroient sur toute sa longueur.

10.

Toute machine composée est nécessai-

rement conſtruite de maniere que les pieces qui entrent dans ſa ſtructure ont des rapports entre elles ſi intimes, ſi étendus, que l'une ne ſauroit être ôtée ou ſimplement changée, que la machine ne s'en reſſente plus ou moins, en partie, & ſouvent en entier.

ARTICLE III.

Notions de Phyſiologie ſur leſquelles la théorie du Rakitis eſt fondée.

I.

PARMI les grands objets que le corps humain vivant préſente à notre examen, il y a trois choſes qui exigent la plus ſcrupuleuſe attention de la part du Phyſiologiſte & du Médecin : c'eſt, 1°. la ſituation naturelle des parties qui compoſent la machine humaine; 2°. le ſentiment des ſolides; 3°. le mouvement des fluides. Ces trois choſes en effet conſti-

tuent le nature de l'homme phyſique en entier. La ſituation & l'arrangement des organes nous fournit le corps humain brut ou mort ; & le ſentiment des ſolides, joint au mouvement des fluides, nous donne l'homme vivant & animé.

2.

Tout eſt étroitement lié par-là dans le ſyſtême animal. Le mouvement des fluides, qu'on le conſidere comme circulatoire & vital, ou de plus comme moyen néceſſaire d'accroiſſement & de nutrition pour toutes les parties du corps, dépend tout-à-fait du ſentiment des ſolides ; & cette ſublime propriété des ſolides eſt à ſon tour entretenue par le mouvement progreſſif & fermentatif des fluides. Ainſi ces deux qualités dépendent ſi ſtrictement l'une de l'autre, que l'une venant à être altérée, l'autre s'en reſſent de néceſſité. Il y a plus encore : quelque foible que paroiſſe l'altération de l'une d'elles, les effets qui en réſultent ſont ſouvent ſi

éloignés & ſi étendus, que l'on a de la peine à imaginer juſqu'où ils vont. Le plus petit changement dans le mouvement des fluides trouble quelquefois le ſentiment ſi au loin dans la machine humaine, & le ſentiment augmenté ou diminué contre nature y produit quelquefois des phénomenes ſi étonnants, qu'il faut toujours la plus ſérieuſe attention pour parvenir à les connoître, & pour les attribuer à leur vraie cauſe.

3.

Comme les fluides circulent par tous les organes du corps animé, de même le ſentiment eſt commun à toutes les parties qui entrent dans ſa compoſition; & comme le fluide circulant parcourt ſucceſſivement tous les lieux dans l'homme, de même auſſi le ſentiment propre à une partie eſt communicable à toutes les autres. Mais comme la circulation varie ſelon la diverſité des parties, de même le ſentiment eſt modifié par la diffé-

rence des organes. Ainſi le mouvement des fluides & le ſentiment des ſolides ont entre eux des rapports innombrables, & ſont ſuſceptibles d'une infinité de modifications. Cependant il y a néceſſairement dans chaque atome de la machine animée, & un ſentiment, & un mouvement abſolu qui conſtituent l'état naturel de chaque partie, puiſque ſans cela l'on ne conçoit pas que le corps pût être jamais dans une condition conforme à celle que l'auteur des choſes auroit établie ; ce qui ſeroit auſſi abſurde que c'eſt faux.

4.

Il en eſt bien plus ſenſiblement ainſi de la ſituation des parties. Chaque organe a ſa place & ſa ſtructure abſolue ſi bien déterminées, que ſi la Nature a quelquefois changé l'ordre obſervé dans la pluralité des cas, on a conſtamment trouvé que jamais elle n'avoit varié pour un ſeul objet, mais que les rapports ſenſibles de la partie altérée avec

le reſte de la machine, avoient pareillement changé. L'induction que l'on tireroit de là pour conclure que les rapports inſenſibles ont dû toujours être de même altérés, pourroit-elle être regardée comme ridicule ou peu fondée?

5.

En général il tombe ſous les ſens, & tous les jours les Médecins & les obſervateurs s'apperçoivent que le changement de ſituation dans les parties de notre corps change plus ou moins l'économie qui regne dans toute la machine, & qu'il la change d'une façon naturelle ou contre nature, parceque le mouvement naturel aux fluides, & le ſentiment inné des ſolides, change d'une maniere conforme ou contraire aux volontés de la Nature, c'eſt-à-dire, à la ſanté du tout.

6.

Que je leve mon bras droit : aſſurément je change la ſituation de pluſieurs

organes de mon corps. Je change certainement le mouvement du ſang qui parcourt cette partie de moi-même, & le ſentiment dont jouiſſent les éléments qui la compoſent, puiſque je change néceſſairement & les vaiſſeaux & les nerfs qui entrent dans ſa compoſition, en les plaçant autrement qu'ils n'étoient avant que je levaſſe le bras. Mais ces changements, parcequ'ils ſont familiers & conformes aux vues de la Nature, ne ſe remarquent pas. Cependant ils ſont très réels, & l'on pourra reconnoître qu'ils s'étendent bien plus loin qu'on n'avoit cru, quand une fois mon bras ſera fatigué dans cette ſituation. Combien en effet ne va-t-il pas s'élever de nouveaux ſentiments au dedans de moi à l'occaſion de cette ſimple mutation! Mais qui pourra les obſerver? ou qui voudra reconnoître pour des ſuites d'un tel changement, & le ſentiment qui va naître dans le muſcle grand pectoral, & dans le grand dorſal, pour abaiſſer mon bras ſur quelque appui voiſin, &

celui qui naîtra peut-être dans le deltoïde & le grand pectoral du côté opposé pour élever mon bras gauche & l'amener au soutien du droit fatigué, & enfin celui qui va dans l'instant, au défaut de succès de la part des précédents, animer tous les muscles de mon corps, pour me transporter vers un appui que je verrai dans un lieu plus éloigné?

7.

Que la tête de l'humérus sorte de la cavité articulaire de l'omoplate, par un de ces accidents qui causent les luxations: quels changements subits dans le mouvement des fluides & dans le sentiment des solides plus évidemment attribuables au changement de situation des organes! Ceux-ci se remarquent, parce-qu'ils sont pénibles, forcés & contre nature. La douleur & la fievre sont les phénomenes qui paroissent d'abord; toutes les parties du corps se trouvent affectées presque sur le champ; ainsi le

ſentiment s'aiguiſe, la fibre s'irrite, & la circulation s'accélere auſſi-tôt. Enfin l'expérience fait voir que plus les parties dérangées demeurent de temps dans cette ſituation contre nature, plus les ſymptomes s'aggravent & ſe multiplient. Quelquefois le mouvement circulatoire des fluides & le ſentiment des ſolides s'anéantiſſent non ſeulement dans la partie luxée, mais encore bien plus loin dans le reſte du corps; & de là la gangrene, le ſphacele, la paralyſie, le deſſéchement, ou le défaut de nutrition, la mort même qui ſuit quelquefois ces funeſtes changements de ſituation de nos organes.

8.

Néanmoins il arrive auſſi que les parties de notre corps, à force de reſter dans une même ſituation, quelque vicieuſe qu'elle ſoit, s'accoutument à cet état. Alors il ne s'éleve plus de nouveaux troubles, de nouvelles altérations dans l'économie animale qui ſoient produits

immédiatement par cette cauſe : mais il reſte toujours un défaut de conformation ; & les parties, qui d'abord ont changé de rapports, & quelquefois de fonction principale, demeurent défectueuſes pour toujours.

9.

Il eſt donc inconteſtable que les changements qui arrivent dans la poſition narelle aux organes de la machine humaine, alterent néceſſairement le ſentiment propre aux ſolides, & le mouvement propre aux fluides, enſemble, & ſéparément, avec la même efficacité. Il ſeroit facile de prouver par des faits que les altérations qui ont lieu dans le mouvement ou progreſſif ou fermentatif des fluides, & dans le ſentiment des ſolides, ſont quelquefois capables de changer la ſituation naturelle de nos organes ; mais nous n'avons pas beſoin ici de diſcuter ce point. Ce qu'il nous importe le plus actuellement de connoître, ce ſont les principaux effets

généraux

généraux qui résultent de l'altération du sentiment & de la circulation, & qui sont la source de plusieurs maux que souvent on attribue à d'autres causes, comme aux causes les plus universelles & les plus éloignées que l'on connoisse.

10.

Le sentiment augmenté dans une partie, cause aux solides, selon ses degrés d'intensité, l'augmentation du ton, l'érétisme, l'irritabilité, la douleur, la convulsion. Quant aux fluides, l'accélération du mouvement & ses suites, l'abord plus abondant des liqueurs qui circulent dans la partie; & de là les engorgements, l'inflammation & ses suites, c'est-à-dire, les abscès, la gangrene, le sphacele, le squirrhe, le cancer, &c.

11.

Le sentiment diminué cause en général, selon ses degrés d'amoindrissement, aux solides l'inertie ou l'atonie, l'engour-

dissement, la paralysie, l'atrophie; & dans les fluides le ralentissement de la circulation, le défaut de préparation dans les sucs nourriciers, l'inadmission de ces sucs dans l'intérieur des parties qu'ils doivent pénétrer pour consommer le grand œuvre de la nutrition, conséquemment la maigreur, & le desséchement des organes, leur dissolution, leur putréfaction, &c.

12.

Le mouvement de circulation augmenté cause, selon ses degrés d'intensité, un choc plus violent de la part des fluides circulants contre les parois des vaisseaux qui les contiennent, l'augmentation du sentiment dans ces organes, une plus forte réaction de leur part sur les fluides, une irritation & une chaleur universelles; la condensation des globules du sang, leur broiement plus considérable, & contre les solides, & contre eux-mêmes, d'où naît la disposition la

plus prochaine à l'inflammation ; l'exaltation des ſels & des huiles qui y ſont contenus, d'où naiſſent pareillement différents maux plus étendus & plus à craindre les uns que les autres.

13.

Le mouvement de circulation diminué cauſe, ſelon ſes degrés de diminution, la diminution du ſentiment dans les ſolides, de l'effort des fluides contre eux, & conſéquemment celle de l'action & de la réaction des uns & des autres les uns ſur les autres. De là la ſtagnation des fluides, le développement des ſels acides qui y ſont contenus ; leur diſſolution dans le principe aqueux, & leur action vive ſur les parties terreuſes des ſolides ; la décompoſition de toutes les parties, & les maux ſans nombre qui peuvent naître de toutes ces cauſes.

14.

La peſanteur & la denſité du ſang ſont

les deux qualités générales de ce fluide, la premiere & la source de nos humeurs naturelles, qu'il paroît le plus essentiel de considérer en cette occasion. Etant pesant, le sang augmente nécessairement le poids des parties dans lesquelles il circule ; c'est pourquoi les organes qui en contiennent beaucoup, sont d'autant plus pesants. A raison de cette qualité encore, il est clair qu'il faut une certaine force déterminée pour pousser le sang de maniere qu'il prenne & qu'il suive librement les directions, différentes de celle de la pesanteur, qu'il est nécessaire qu'il prenne & qu'il suive pour l'entretien de la vie & de la santé. Cette force qui consiste dans l'action du cœur & des arteres, est ce que l'on nomme *la force de la vie.* Elle dépend totalement de la structure & du sentiment propres à ces organes. D'où il faut conclure que le sang a, en vertu de sa pesanteur, une réaction sur les vaisseaux qui le contiennent & le meuvent ; par conséquent le sentiment

augmentant ou diminuant en eux, le ſang ceſſera d'être mu d'une maniere abſolue, & le mouvement qui aura lieu ne ſera plus dès-lors conforme au vœu de la Nature. Les mutations qui arrivent dans la poſition des organes du mouvement de circulation, altérant leur ſtructure, donnent pareillement à la peſanteur du fluide qui circule, un degré de force & de réaction ſur eux, qui eſt de même hors de la Nature & contraire à ſes intentions.

15.

La denſité du ſang conſiſte dans une certaine quantité de globules unis enſemble ſous un volume déterminé, qui donne au tout une conſiſtance homogene dans laquelle réſide l'état du fluide que l'on peut appeller ſon état de ſanté. Il dépend des modifications du mouvement circulatoire, & conſéquemment de la ſtructure de chaque organe qu'il parcourt, de la force de l'impulſion, en un mot, de

tout ce qui concourt à mouvoir le fluide & à le faire circuler. Ainſi la denſité du ſang, de même que ſa peſanteur, eſt ſoumiſe aux variations de la ſtructure & du ſentiment propres aux parties.

16.

Altérée, la denſité du ſang occaſionne pluſieurs maux : ſi elle eſt augmentée, les globules exiſtent en plus grand nombre ſous le même volume; il faut donc dans les ſolides plus de force pour le faire circuler ; l'impulſion demeurant donc la même, le ſang ne peut plus traverſer librement les canaux fins, ni pénétrer les parties déliées qui ſont par-tout à l'intérieur & à l'extérieur du corps, & de là les maladies aiguës, les maladies inflammatoires qui ſouvent ont les ſuites les plus funeſtes. Si la denſité eſt diminuée, les maux qui en réſultent ne ſont pas d'une moindre conſéquence. Le peu de vîteſſe du mouvement circulatoire qui en eſt auſſi-bien l'effet que la cauſe, laiſſe

le ſang pour ainſi dire à lui-même, & occaſionne ces ſtaſes, ces engorgements *froids* qui ſont ſi difficiles à diſcuter. De là les changements qui arrivent à cauſe du mouvement de fermentation qui s'éleve dans toute la maſſe des fluides ; de là les vices de la lymphe nourriciere, & conſéquemment tous les accidents qui ſont l'eſcorte ordinaire de la nutrition imparfaite ou dépravée.

17.

On reconnoît unanimement en Phyſiologie trois ſortes de fonctions, dont l'exercice conſtant & facile conſtitue dans l'homme ſon état de ſanté : on les appelle *vitales*, *naturelles* & *animales*. Pluſieurs organes concourent à opérer les unes & les autres, mais de maniere qu'aucune des actions particulieres qui forment une fonction n'eſt tellement propre à cette fonction, qu'elle ne contribue en même temps, ſouvent pour beaucoup, aux fonctions d'un autre genre. D'ailleurs la

maniere dont s'exercent ces fonctions est très-variable, non seulement par rapport au climat, à la nation, au genre de vie chez un même peuple, mais encore par rapport aux individus même, au sexe & aux différents âges de la vie. C'est aussi là ce qui établit ce que l'on appelle *tempérament*; & le tempérament, comme on sait, varie de même, suivant ces rapports.

18.

Les fonctions vitales sont celles qui constituent l'état de l'homme que l'on appelle *vie*; elles subsistent tant que la vie dure, & la vie cesse dès qu'elles manquent. Telles sont la circulation du sang, la respiration, & l'action des nerfs qui prêtent aux organes de ces fonctions le sentiment dont ils ont besoin pour agir. Le cœur, les arteres, le diaphragme, les poumons & les nerfs de la huitieme paire cérébrale avec les diaphragmatiques & les intercostaux, sont ces organes; ils sont, comme je l'ai déja dit, renfermés pour la plupart dans la cavité de la poitrine.

19.

Parceque l'action de certains viſceres entretient le corps dans l'état où la Nature l'a mis, on donne le nom de *naturelles* aux fonctions qui en réſultent, à leurs analogues, & à celles qui en dérivent plus ou moins immédiatement. La digeſtion, la chylification, l'hématoſe, les ſécrétions, la nutrition, la génération, forment cette ſeconde claſſe de fonctions. Les viſceres du bas-ventre & les nerfs qui les animent en ſont les premiers agents ; mais le fluide vital & l'action des organes qui le meuvent ſont ici d'une indiſpenſable néceſſité. Ainſi les fonctions naturelles ſont étroitement liées aux fonctions vitales, & celles-ci s'épuiſeroient bientôt, ſi celles-là ne leur fourniſſoient aſſidument une nouvelle matiere propre à les entretenir. Il y a donc entre les viſceres de la poitrine & ceux du bas-ventre, comme entre leurs fonctions, une vraie ſociété & une mutuelle dépendance.

20.

Nous exerçons différents mouvements: nous nous transportons d'un lieu dans un autre : nous nous défendons contre les attaques de nos ennemis, & nous écartons de nous, ou nous évitons, les choses capables de nous nuire. De plus, c'est toujours d'après l'avertissement de quelqu'un de nos sens que nous nous déterminons à faire nos mouvements, & ces sortes d'évolutions. On appelle *fonctions animales* ce genre de fonctions; & il est clair que les os, les muscles & les sens en sont les vrais organes. Mais il est démontré en Physiologie, que ces organes, tous tant qu'ils soient, ont besoin, pour agir, & que le fluide vital les arrose, & que le sentiment les anime. Il est donc nécessaire, pour l'exercice des fonctions animales, que le cœur, les arteres & les nerfs soient libres, & qu'ils jouissent de toute leur action. Ainsi, comme c'est pour l'entretien de la vie que l'homme a

des ſens, & qu'il ſe meut, les fonctions animales ont avec les fonctions naturelles & vitales les rapports les plus eſſentiels & les plus étendus.

21.

C'eſt un principe certain, reçu en Phyſiologie, & démontré par l'Anatomie, que dans l'action muſculaire il n'y a que la partie charnue du muſcle qui ſe contracte; que les deux points d'inſertion ſont également ſollicités à ſe mouvoir l'un ſur l'autre par la contraction, & qu'il n'y a jamais que le point le plus mobile ou le moins réſiſtant qui change de place & ſe meuve en vertu de cette force.

22.

Enfin le corps humain eſt limité de toutes parts, ſuivant de certaines proportions, & ces proportions ſubſiſtent tant qu'il vit. S'il change, c'eſt d'ordinaire inſenſiblement, & toujours à peu près ſuivant les mêmes égards. Depuis l'inſ-

tant de ſa naiſſance juſqu'au temps où il ceſſe de croître, ſes organes ſe développent d'une maniere uniforme; il demeure enſuite, durant quelques années, dans le même état; & quand il déchoit, la chûte eſt rarement ſubite. La nutrition eſt donc une fonction eſſentiellement uniforme; & ſi elle paroît en certaines occaſions ceſſer d'être ſemblable à elle-même, c'eſt toujours à quelque cauſe particuliere qu'il faut attribuer ſes changements & ſes variations. Ainſi la nutrition léſée ou altérée ne doit jamais être regardée d'abord comme cauſe, mais comme effet, dans telle maladie du corps humain que ce puiſſe être.

ARTICLE IV.

Corollaires.

I.

FERNEL avoit donc raiſon de dire que l'épine eſt le ſiege & l'origine de tous les

os du corps humain. En effet, elle tient à tous les os de la machine, & a des rapports néceſſaires avec eux, les uns plus immédiats, les autres plus éloignés (1).

2.

La colonne vertébrale ſoutenant la tête, le cou, la poitrine, & les Extrémités ſupérieures; portant d'ailleurs ſur les Extrémités inférieures, elle a avec tous les organes du corps de nouveaux rapports de la plus grande importance à conſidérer. Ces rapports, quoiqu'infinis en nombre, peuvent ſe réduire à ceux de la poſition de toutes les parties, & de la peſanteur de chacune d'elles, à ceux du mouvement des fluides qui circulent dans l'intérieur de leur ſubſtance, & à ceux du ſentiment qui les anime.

---

(1) *Omnium oſſium ſedes & origo ſpina eſt : cujus ope in homine corporis moles ſtat & erigitur.* FERN. de partium corpor. hum. deſcriptione, Cap. III.

3.

Toutes les parties du corps peſent donc ſur la colonne épiniere; celles d'en haut, en s'appuyant ſur elle; & celles d'en bas, en réagiſſant par ſon moyen contre les parties ſupérieures qui les preſſent contre un plan impénétrable.

4.

La force de la peſanteur qui s'exerce ſur la colonne vertébrale eſt moindre dans la ſtation que dans la ſeſſion, parceque, dans ce dernier cas, l'épine eſt la partie centrale qui ſoutient la preſſion des parties ſupérieures, & la réaction des parties inférieures; au lieu que dans le premier, c'eſt le baſſin qui ſoutient l'effort, & le contre-effort des puiſſances oppoſées, & le baſſin ne porte point immédiatement ſur le plan qui réſiſte; au contraire, étant comme balancé ſur la tête de chaque fémur, les effets de la peſanteur ſont par-là ſinguliérement affoiblis.

5.

On doit regarder la colonne vertébrale comme un os long, composé de plusieurs pieces, qui étant assemblées par des liens hétérogenes, le rendent plus flexible qu'aucun autre os dont les parties sont liées entre elles par des moyens plus homogenes.

6.

La colonne de l'épine & les os longs entourés des muscles destinés à les mouvoir, ressemblent parfaitement à la colonne, ou au pieu dont j'ai parlé au deuxieme Article de ce Chapitre.

CHAPITRE VI.

Tableau des Rikets, ou deſcription du Rakitis.

JETTEZ les yeux ſur ces foibles enfants, ou ſur ces adultes que l'on appelle *rikets*, vous trouverez que leur corps eſt diſproportionné depuis la tête juſqu'aux pieds; que ce ſont des nains mal tournés, d'une forme tout-à-fait bizarre. Aux uns la tête penche du côté droit, aux autres du côté gauche, & l'une des épaules s'éleve tandis que l'autre s'abaiſſe pour établir l'équilibre & faciliter la ſtation. Chez celui-ci la colonne épiniere eſt courbée en devant, chez celui-là elle l'eſt en arriere, chez d'autres ſur l'un ou l'autre côté, en haut ou en bas; preſque chez tous ſur le côté, dans le milieu du dos, & la poitrine ſaillit en avant comme le *ſternum* des volatiles, ou le bec d'un bateau.

Il y en a qui ont une hanche élevée & l'autre baſſe, une jambe courte & l'autre longue. Outre qu'ils ſont boſſus, ils ſont boiteux. Quelques-uns ont non ſeulement la colonne de l'épine courbée dans toutes ſes portions, mais encore les cuiſſes & les jambes tellement torſes & pliées, que leur corps ne paroît qu'un peloton; ils ont à peine la figure humaine. A la vérité cette eſpece eſt la plus rare. Mais vous en trouverez beaucoup qui, outre la courbure de la colonne vertébrale, ont en même temps les jambes courbées & contrefaites, & d'autres qui n'ont pas même les Extrémités ſupérieures exemptes de tout défaut à cet égard.

Néanmoins le plus grand nombre des rikets n'a pas tous ces déſavantages à la la fois. Au contraire, quoiqu'en général le Tronc ſoit maigre & décharné chez eux, ils ont le viſage bon, les levres vermeilles, le teint fleuri : pluſieurs ont les Extrémités aſſez droites ; & s'il leur manque quelque choſe, c'eſt uniquement

de l'embonpoint. En effet, ce n'eſt ſouvent que le défaut de graiſſe qui fait paroître les boſſus, pour ainſi dire, comme des billots emmanchés de longs bras & de longues jambes ; de même que l'on voit tous les jours des perſonnes de la taille la plus avantageuſe avoir, à cauſe de leur maigreur, des bras & des jambes extraordinairement alongés. Chez quelques enfants on trouve des nodoſités à ces parties & à l'extrémité antérieure des côtes.

Mais ſi l'on a lieu d'être déſagréablement affecté de la diſproportion qui regne dans les membres des rakitiques, on a de quoi ſe dédommager en quelque ſorte, ſi l'on conſidere leurs talents & leur eſprit. Rien de plus gai, pour l'ordinaire, que les rikets, qui jouiſſent d'ailleurs d'une bonne ſanté. L'enjouement & les ris les accompagnent partout. Avec une facilité peu commune de concevoir les idées, & de peindre en paroles, ils font preſque toujours les délices

de la ſociété, comme les frais de la converſation. Si leur reſpiration eſt courte, leurs phraſes ſont des axiomes, des ſentences où brille l'eſprit le plus fin. Conſidérez juſqu'aux enfants attaqués du rakitis: leurs penſées ſont neuves & charmantes; ce ſont des ſaillies aſſaiſonnées du meilleur ſel. En un mot, ſi dans un ſujet ſimple il m'étoit permis d'uſer d'expreſſions relevées, je dirois que ſi la Nature s'eſt montrée marâtre à l'égard des rikets, quant à l'organiſation corporelle, elle a épuiſé toute la tendreſſe d'une mere, & les tréſors d'une reine, quand elle a formé leur eſprit, & qu'elle l'a doté avec tant de profuſion de ſes plus précieux avantages.

CHAPITRE VII.

Diagnostic du Rakitis.

IL ne faut pas en Pathologie juger toujours & sans restriction d'une maladie par une autre. Chacune d'elles a son caractere particulier qu'il faut découvrir pour la connoître parfaitement & savoir la distinguer de tout ce qui n'est pas elle. En général le diagnostic des maladies consiste dans la connoissance de certains phénomenes qui les accompagnent, qui ne doivent leur existence qu'à la leur ; & en cela le rakitis ressemble au commun des maladies. Mais pour reconnoître la plupart d'entre elles, il faut attendre qu'elles existent ; & le rakitis en differe à cet égard. Il s'annonce long-temps avant d'exister. Plusieurs infirmités sont faciles à guérir, parce-qu'elles sont aisées à saisir ; le rakitis, quoique très aisé à distinguer, quand il

exiſte, n'en eſt pas moins difficile à détruire. Il faut donc traiter du diagnoſtic du rakitis autrement que l'on ne traite du diagnoſtic des autres maladies ; il faut ſur-tout ici faire connoître les phénomenes qui annoncent le rakitis avant qu'il arrive, afin que l'on ſache le prévenir & en écarter efficacement les ſuites. Ces ſignes feront la matiere du premier des deux Articles qui partageront ce Chapitre ; & le détail de ceux qui font connoître l'exiſtence actuelle de la maladie, remplira le dernier.

ARTICLE PREMIER.

Signes qui annoncent le Rakitis à venir.

Ce n'eſt que chez les enfants ou chez les jeunes gens, & pour eux ſeulement, que l'on peut prévoir le rakitis ; mais cela ſuffit, puiſqu'il n'y a qu'eux qui ſoient ſuſceptibles d'en être guéris, comme je le démontrerai ci-après. De plus,

c'eſt principalement pour ceux qui paroiſſent bien faits, bien conſtitués, & pour leſquels on ne redoute rien de ſemblable, ſoit parceque l'on eſt frappé de leur force habituelle; ſoit parceque l'on n'apperçoit pas les cauſes prédiſpoſantes au rakitis, qui exiſtent en eux ou autour d'eux, ſoit enfin parceque l'on n'y apporte aucune attention. Ainſi, abſtraction faite du faux rakitis dont il ne peut pas être ici queſtion, & pour ne rien confondre dans la diſtinction eſſentielle que je viens d'établir, je vais parcourir les différents âges de la vie qui ſont le plus expoſés au rakitis, & montrer quels ſignes annoncent en chacun d'eux le mal, quand il menace & qu'il eſt prochain.

D'abord il paroît que l'on peut aiſément prévoir d'aſſez loin le rakitis pour certains enfants, & qu'on le peut même juſqu'à un certain point, pour des enfants qui vivent renfermés encore dans le ſein de leur mere. Il s'agit de prêter une

attention ſuffiſante aux cauſes éloignées de cette maladie, leſquelles affectent ces foibles individus, ou immédiatement en déployant ſur eux leur action dans toute ſon énergie, ou médiatement en affectant les meres qui les portent dans leur ſein. Je les détaillerai ci-après dans le Chapitre des cauſes. Voyons les ſignes ſenſibles que le rakitis préſente dans des ſujets déja formés que la tendreſſe paternelle cherche à ſe conſerver.

Dans les premieres années de la vie, le rakitis prochain s'annonce par les phénomenes ſuivants. La peau ſe ternit, devient lâche & molle. La gaieté ſe perd, l'embonpoint s'évanouit, le corps paroît chétif & foible. Les enfants ſont déſormais indolents, & ne marchent plus avec facilité; le mouvement les fatigue, quelque petit qu'il ſoit: ils parlent pourtant encore volontiers; mais ils bavent beaucoup; ils crient quelquefois d'une maniere pitoyable, quoique différente de celle qui annonce chez eux la violence de

quelque douleur aiguë. Les dents ne ſortent point, ou ſortent mal ; à peine paroiſſent-elles au dehors, qu'elles noirciſſent, ſe carient, & s'en vont par petits éclats. L'appétit ſubſiſte alors ; mais le ventre ſe tuméfie ; le viſage ſeul conſerve quelques reſtes de l'ancien embonpoint, & continue, comme on dit, à leur faire honneur. Les os font ſaillie aux Extrémités ; mais ce n'eſt encore que la maigreur, que le vuide du tiſſu cellulaire qui les fait ſortir. Il n'y a dans ces temps-là, pour l'ordinaire, nulle apparence de courbure contre nature à l'épine ; néanmoins les vraies nodoſités rakitiques ne tardent pas beaucoup à paroître. Il s'éleve de temps en temps de petits accès de chaleur qui dégénerent bientôt en fievre continue, lente, & de très mauvaiſe terminaiſon.

Cet état des enfants du premier âge eſt celui que j'ai dit précédemment être connu en France plus particuliérement ſous le nom de *chartre.* Quoique non rakitique

d'abord, il le devient pourtant bientôt. L'exemple de ceux qui ayant essuyé ces premiers assauts, ont fini par avoir l'épine & les membres contrefaits, constate cette vérité. Le passage de l'une de ces conditions à l'autre est insensible & continu; & les enfants qui n'en viennent pas à ce point, ne le doivent presque jamais qu'à la mort que la violence des maux précédents leur cause auparavant.

Ainsi les deux premieres années de la vie sont, comme on voit, plutôt l'âge de la chartre & de la nouûre que du rakitis proprement dit. Il en est encore à peu près de même des trois années qui suivent immédiatement, & le rakitis ne commence guere à se montrer que depuis l'âge de cinq ans jusqu'à la puberté, & particuliérement entre cinq & neuf, comme l'observation le confirme. C'est donc cette à époque de la vie, que les parents & les Médecins doivent redoubler d'attention sur les enfants. C'est alors

qu'ils ſont rakitiques décidés, & que l'on ne s'en doute ſeulement pas. J'ai pluſieurs fois découvert la cauſe d'accès de fievre erratiques, de nauſées & de vomiſſements, de diarrhées, de toux, que l'on attribuoit aux vers, à la ſaburre, au rhume, en examinant la taille des enfants pour leſquels ces ſymptomes faiſoient appréhender quelque infortune, & ſur leſquels j'étois conſulté. Aux uns la courbure contre nature de l'épine étoit déja très ſenſible; aux autres il n'y avoit que le *ſternum* qui faillît un peu d'une maniere difforme. Mais inſtruit par l'anatomie de la poitrine, que l'épine alors devoit néceſſairement être affectée, je trouvois, en conſidérant de plus près le dos, que cette partie l'étoit en effet déja pareillement. Rien n'étonne davantage les parents & toutes les perſonnes qui entourent les enfants, que ces ſortes de découvertes, & même il eſt aſſez difficile de les perſuader. Il a fallu plus d'une fois que

l'événement juſtifiât mon pronoſtic, pour faire croire à mon examen & à mes aſſertions.

Quand donc à cette époque le mal commence, il s'annonce par une grande partie des ſignes de la chartre & de la nouûre que je viens de décrire. Le tiſſu de la peau paroît lâche, le teint eſt livide & terne par toute l'habitude du corps, hormis à la face. L'appétit ſe déprave, ou, s'il continue, la nutrition n'y répond point. Le ſommeil ſe trouble. Les enfants prennent le mouvement en dégoût, au point qu'ils aiment mieux demeurer opiniâtrément aſſis, les jambes croiſées, que de ſe donner la moindre agitation, que de changer de place. Le jeu même leur déplaît, s'ils ne peuvent s'y livrer dans cette ſituation. La gaieté s'en va, & l'humeur mélancholique lui ſuccede. Alors les os ſe tuméfient & ſe courbent. On obſerve de plus fréquents accès de fievre erratiques, des migraines de temps en temps, ces toux, ces vomiſſements,

ces diarrhées ſymptomatiques dont je viens de parler. Dans ces circonſtances encore l'appétit manque, la langue ſe charge, & après une purgation naturelle ou artificielle, il revient, mais pour ſe perdre de nouveau, quand le rakitis aura fait d'autres progrès. Si l'on examine la taille des enfants, on découvre la cauſe de tous ces ſymptomes comme je viens de le dire, & l'on apperçoit au *ſternum*, à la colonne de l'épine, au col, aux hanches & aux côtes, ces défauts réels qui étoient ſi cachés d'abord, qu'on ne les voyoit qu'à force de regarder attentivement les parties dans tous les ſens.

Enfin on peut également prévoir & prédire de quel côté l'épine qui menace d'une courbure, ſe déjettera dans le dos, ſi ce ſera à droite ou à gauche. Cette prédiction a encore quelque choſe de frappant qui étonne, tant parceque l'on ignore le phénomene qui annonce l'avenir dans cette circonſtance, qu'à cauſe de ſa ſimplicité. J'ai obſervé que chez les

enfants qui agiſſoient de la main droite, la convexité de la courbure dorſale regardoit à droite, & qu'à ceux qui faiſoient plus d'exercice de leur main gauche, elle regardoit à gauche. D'après cette obſervation que j'avois trouvée infaillible, il m'eſt arrivé, à la premiere inſpection de courbures déja formées, de prononcer que tel enfant ſe ſervoit d'habitude de ſa main droite, ou tel autre de ſa main gauche, & je ne m'y ſuis point encore trompé.

Il arrive depuis neuf ans juſqu'à quatorze, ſeize & dix-huit, que des enfants ſont ſaiſis ſubitement du rakitis. Comme un terrein fatigué par la maſſe d'un édifice groſſier, s'affaiſſe à l'inſtant où l'on ne s'y attend pas; de même la colonne épiniere, ne pouvant plus ſoutenir le poids des parties qui peſent ſur elles, & ſollicitée à ſe déjetter ſur le côté par l'action continuelle de certaines puiſſances qui la tirent dans cette direction, ſuccombe enfin, & ſe courbe d'une maniere tout-

à-fait difforme. Si quelque chofe peut éclairer le Médecin fur cet accident avant qu'il arrive, je ne vois rien qui le puiffe mieux que la grande difpofition à croître, le concours de plufieurs caufes éloignées du rakitis, & principalement cette premiere condition, accompagnée d'une vie fédentaire & ftudieufe. Autrement on ne fauroit ni le prédire, ni le prévoir.

ARTICLE II.

Signes du Rakitis exiftant.

IL n'eft pas difficile de connoître le faux rakitis chez les perfonnes que j'ai dit y être fujettes. Le figne principal & le plus remarquable fe tire de l'attitude qu'affecte habituellement un homme qui en eft attaqué. Quand l'épine eft courbée en devant, l'homme a le dos voûté & les épaules arrondies. Quand la courbure eft fur l'un ou l'autre côté, les bras pendent inégalement, une épaule eft plus

haute que l'autre, & le Tronc eſt incliné ſur le côté où ſe trouve la concavité de la courbure. Cela paroît encore au moins auſſi ſenſiblement dans la démarche, qui eſt inégale & mauſſade.

Il n'eſt pas plus difficile de reconnoître le vrai rakitis chez les enfants qui viennent au monde avec l'épine & les os longs courbés contre nature, chez ceux qui dans le cours de leurs premieres années deviennent ſubitement rakitiques, chez les adultes qui éprouvent ces fameux changements à la ſuite deſquels ils demeurent contrefaits; en un mot, quand le mal eſt établi, il s'annonce de lui-même. Les accidents qui ne faiſoient que menacer ſe réaliſent, & ceux qui exiſtoient déja s'augmentent. Les nodoſités & les courbures que l'on redoutoit paroiſſent à l'œil, & les maux s'aggravent au point, qu'il n'eſt preſque plus poſſible aux enfants de ſe ſoutenir ſur leurs jambes; quand même l'inſtinct ou l'intérêt les porteroit à marcher, il faudroit qu'ils

reſtaſſent en place, leurs membres ne ſe prêtant plus aux mouvements néceſſaires pour l'ambulation. Enfin les ſujets paroiſſent tels que je les ai dépeints dans le Chapitre précédent.

S C H O L I E S.

I.

Il y a dans le ſort des rikets quelque choſe de plus ou de moins fâcheux, de plus ou de moins étendu. A la vérité les plus heureux ſont toujours ceux qui ſont le moins incommodés ; mais enfin on en voit qui n'ont aucun de ces nœuds difformes qui défigurent les Extrémités, & qui n'ont de courbure contre nature qu'à l'épine ; d'autres même n'ont dans cette partie qu'une ſeule courbure apparente & de conſéquence ; d'autres enfin d'une forte complexion, ne ſe reſſentent preſque pas de leur incommodité, & vivent à-peu-près comme à l'ordinaire, ſont gais, ſpirituels, & jouent volontiers.

II.

I I.

Cette diverſité de condition chez les rikets jette de la variété dans leur eſpece, & quelque confuſion dans les phénomenes de la maladie. Mais comme le rakitis a un ſigne pathognomonique, cet inconvénient ſe diſſipe. C'eſt l'état de l'épine qui en décide: ſi-tôt qu'il y a courbure contre nature dans cette partie, il y a rakitis ; tant qu'elle demeure droite & inaltérée , il n'y a point de rakitis confirmé.

I I I.

Ici l'on m'objecteroit en vain que dans la définition que j'ai donnée précédemment du rakitis , j'ai fait mention expreſſe de la courbure contre nature des os longs , qu'ainſi j'ai regardé ce phénomene comme faiſant au moins une portion eſſentielle du ſigne pathognomonique de cette maladie , & que par conſéquent j'ai tort de m'en tenir maintenant , relativement à ce ſigne , à la

courbure de la ſeule colonne épiniere. En effet, il eſt clair que cette objection revient à ce que j'ai remarqué dans le ſecond Scholie du deuxieme Chapitre de ce Livre: or je crois avoir diſſipé l'équivoque, qui donne lieu à cette objection, de maniere à pouvoir me diſpenſer d'entrer à ce propos dans de nouveaux détails qui ne feroient qu'alonger la page, & y renvoyer ceux de mes Lecteurs qui me reprocheroient une inconſéquence en cet endroit.



CHAPITRE VIII.

Causes du Rakitis.

De quelque maladie que l'on traite *ex professo*, l'on a coutume, quand il s'agit des causes qui la produisent, de distinguer ce qui constitue la maladie, d'avec ce qui ne fait qu'y contribuer. Ce qui produit immédiatement la maladie, s'appelle *cause prochaine*; & les choses ou les accidents qui font naître celle-ci, se nomment *causes éloignées* de cette maladie. Parmi ces causes, on sépare encore les choses qui sont étrangeres au sujet malade, ou qui lui sont communes avec le reste du genre humain, d'avec celles qu'il fomente en lui-même, & qui lui sont propres. Les premieres portent le nom de *causes procatarctiques*, & les dernieres celui de *causes prédisposantes*. Examinons en particulier chacune de celles

qui produisent le rakitis, soit de près, soit de loin.

ARTICLE PREMIER.

De la cause prochaine du Rakitis.

RECHERCHER la cause prochaine du rakitis, c'est rechercher pourquoi immédiatement la colonne de l'épine se plie d'une façon contraire au vœu de la Nature; mais on peut demander de plus pourquoi cela arrive dans certains temps de la vie, & pourquoi de maniere différente. Or cette cause doit avant tout avoir deux conditions : la premiere, d'être réelle; la seconde, que le rakitis ne puisse exister que par elle.

J'ai, d'après ce principe, la plupart des opinions reçues à combattre & à détruire; celles de ces fameux Thérapeutes, qui sont en tant de choses autorité, & dont les sentiments font loi & pour leurs contemporains, & pour la majeure partie

de leurs ſucceſſeurs. J'avouerai donc qu'ayant à fronder l'opinion de tels perſonnages, je ne vais pas en avant ſans une ſorte de crainte; & le reſpect que j'ai pour la mémoire des grands hommes, me fermeroit la bouche, ſi la vérité, quand elle importe au bien de l'humanité, ne me parloit plus haut que toute conſidération d'honnêteté: ainſi je crois que dans cette occaſion la témérité devient zele, & j'entre en matiere ſans plus conſidérer ma foibleſſe.

La premiere opinion concernant la cauſe prochaine du rakitis, eſt celle de GLISSON, que MAYOW, HOFFMANN & d'autres ont adoptée, quoiqu'ils l'aient, pour ainſi dire, habillée chacun à ſa mode. Une obſtruction qui vient de compreſſion, ou d'obturation, empêche le ſuc nerveux de couler dans la moëlle épiniere, & l'inégalité de la nutrition qui en réſulte eſt, avec l'inégale diſtribution du ſang, la cauſe commune des ſymptomes rakitiques. Abondante &

facile, même ſuperflue à la tête, foible & défaillante dans les muſcles, mais à peu près uniforme dans les viſceres, elle fait que les rikets ont la tête en général plus volumineuſe que le reſte des enfants, qu'ils ſont auſſi plus ſpirituels, tandis qu'ils ont le corps chétif, les muſcles maigres, les os difformes. Une partie mal nourrie, diſent-ils, doit s'affoiblir, languir, céder aiſément aux impreſſions des corps étrangers ; ainſi les os doivent ſe courber ſelon qu'ils ſeront preſſés ou tiraillés.

Glisson va plus loin encore : il prétend que la nutrition plus abondante à un côté de l'os qu'à l'autre, le fera fléchir. Selon lui, la colonne épiniere reſſemble à une colonne de pierres composée de pieces quarrées. Si l'on enfonce des coins par un côté, entre les pieces qui la compoſent, Glisson démontre au long que la colonne s'élevera de ce côté là, & baiſſera de l'autre, qu'ainſi il y aura à cette colonne une courbure dont la

convexité ſera du côté des coins ; & le ſuc nourricier fait dans ſes mains l'office de coins : en s'inſinuant en plus grande abondance dans un côté des os longs, ou de la colonne vertébrale, ces parties ſont forcées de s'élever, de ſe gonfler de ce côté-là, & de s'abaiſſer de l'autre, c'eſt-à-dire, de ſe courber. Mais tout en imaginant cette hypotheſe, tout en s'efforçant de la rendre vraiſemblable & convaincante, l'Auteur nie que les os ſoient flexibles chez les rakitiques. En reprochant aux nourrices le peu de ſoin qu'elles prennent de leurs nourriſſons, en les accuſant de leur cauſer des courbures contre nature aux os des jambes, il traite de fabuleux ce que les Auteurs diſent du ramolliſſement des os, dans le rakitis (1). Il eſt donc clair, d'une part, que GLISSON eſt en contradiction avec lui-même ſur le fait de la courbure contre nature des os.

---

(1) Tract. de Rachitide, Cap. XI, XIII.

D'un autre côté il eſt très aiſé de réfuter ſon ſentiment ſur l'inégalité de la nutrition, & de ruiner abſolument ſa comparaiſon. Pour peu que l'on ait réfléchi ſur ce grand œuvre de la Nature, on trouve que les os croiſſent & ſe nourriſſent de même que toutes les autres parties du corps. On voit que la matiere de la nutrition eſt eſſentiellement la même ; que la force qui la meut eſt la même, & que la différence naturelle qui ſe rencontre dans la diſtribution ou dans l'application de la matiere nutritive, conſiſte uniquement dans la différence de la nature & de la compoſition des organes ; mais que toujours un *tibia* croît & ſe nourrit comme *tibia*, un *radius* comme *radius*, la colonne de l'épine comme la colonne de l'épine doit croître & ſe nourrir, pour remplir les vues de la Nature dans la formation de ces os ; enfin qu'il faut néceſſairement une cauſe pour déranger, même en partie, l'ordre ainſi établi. Il ne ſuffiſoit donc pas à GLISSON d'inſtituer une

comparaiſon, pour montrer aux yeux comment il ſe faiſoit que les choſes ne ſe paſſoient pas chez les rikets de la même façon que chez le reſte des hommes; mais il falloit démontrer auparavant qu'elles ne s'y paſſoient pas de la ſorte. Le principe ſur lequel cet Auteur s'appuie & marche en avant, eſt donc entiérement faux & ruineux. Il n'a donc pas connu la cauſe prochaine du rakitis; les Sectateurs de ſon opinion ne la connoiſſent donc pas.

MAYOW ne l'a pas mieux connue qu'eux. Cet Auteur admet, comme GLISSON, de l'inégalité dans la diſtribution du ſuc nourricier, non pas à la vérité comme lui, dans un même os, ou dans une ſeule & même partie: il penſe que les os croiſſent & ſe nourriſſent chez les rikets comme chez tous les autres enfants; mais il prétend que les muſcles, faute de fluide animal, de ſuc nerveux, ne ſe nourriſſent pas, & qu'ils ſe flétriſſent chez eux. Enſuite il part de cette hypotheſe pour établir une comparaiſon

différente de celle de GLISSON.

Que l'on attache à un jeune arbre une corde dont une extrémité ſera fixée en haut, & l'autre en bas : il eſt certain, dit MAYOW, que l'arbre venant à croître ſe courbera. Les os longs & la colonne vertébrale ſont l'arbre ſuſceptible de croiſſance, & les muſcles ſont l'office de la corde. Puiſque les os croiſſent, & que les muſcles s'exténuent, les os en croiſſant doivent ſe courber (1).

La juſteſſe de la concluſion, quant à l'effet qui doit s'enſuivre dans la comparaiſon, en a impoſé ſur la juſteſſe de l'application ; & parceque MAYOW raiſonnoit bien, on a cru qu'il penſoit bien. Son ſentiment a été adopté par les plus grands Médecins, par HOFFMANN (2), HEISTER (3), DOLŒUS (4), & eſt encore

(1) Tractat. de Rachitide, pag. 14.

(2) Operum omn. Tom. III, pag. 488, Par. V.

(3) Diſſertat. de Rachitide, Parag. XXVIII.

(4) Encyclop. med. pag. 590.

celui de la plupart des Médecins de nos jours. Mais quoiqu'il ſoit vrai que toutes les parties de notre corps n'admettent & ne s'aſſimilent pas naturellement une égale doſe de matiere nutritive, il ne s'enſuit pas pour cela que, dans le rakitis, une même partie n'en prend point ſans cauſe ſa portion accoutumée, & il eſt étonnant que ce ſyſtême n'ait pas révolté, au lieu d'être reçu & applaudi, comme il l'a été, auſſi-tôt, & depuis ſi long-temps qu'il a été imaginé.

En effet, avant de fonder une comparaiſon, MAYOW ne devoit-il pas, ainſi que GLISSON, établir ſon principe, & conſéquemment faire voir que dans le rakitis les os croiſſent & ſe nourriſſent, tandis que les muſcles ne font ni l'un ni l'autre, & qu'au contraire ils dépériſſent? Ne devoit-il pas aſſigner une cauſe réelle & ſuffiſante de phénomenes auſſi étranges dans l'économie animale? Devoit-il lui ſuffire d'alléguer vaguement le défaut du ſuc nerveux, totalement hypothétique,

dans des parties qui, ſuivant cette hypotheſe-là même, en reçoivent plus que toutes les autres parties du corps, & pour leſquelles, à parler juſte, ce ſuc a peut-être été inventé ?

Je veux que la nutrition ſoit altérée dans le rakitis : la foibleſſe de certains organes chez les rikets me le montre clairement. Mais ce phénomene ne mérite-t-il point d'être conſidéré à part ? Sa cauſe eſt-elle aſſez ſenſible par elle-même pour n'être ni déſignée, ni expliquée ? Si les conditions requiſes pour que la nutrition ſe faſſe bien ſont dérangées, ou défaillent en certaines parties chez les ſujets rakitiques, & que cela ſuffiſe pour troubler ſenſiblement cette opération de la Nature, pourquoi ſuppoſer d'abord ces conditions altérées, ſans ſonger à en aſſigner la cauſe ? Les conditions requiſes dans les os pour que la nutrition s'y faſſe bien, demeurent-elles ſi évidemment intactes chez les rakitiques ; celles requiſes de la part des muſcles pour que

cette opération s'y acheve, manquent-elles ſi clairement chez eux, qu'il ne faille entrer dans aucune explication pour le perſuader?

Quant à moi je félicite de bon cœur les Médecins qui ont vu, d'après le ſimple énoncé de GLISSON & de MAYOW, comment des cauſes éloignées, qui, quand tout eſt égal d'ailleurs, agiſſent néceſſairement ſur tous d'une maniere uniforme, peuvent produire des effets auſſi étonnants que l'inégalité de la nutrition, les produire ſi bizarrement ſelon la diverſité des ſujets, ſans qu'il y ait dans les choſes aucune condition nouvelle qui mérite d'être citée; qui ont vu d'après leur ſimple énoncé, comment des os, qui ſont les parties les plus dures du corps animé, des parties dont les fibres ſont preſque incapables de réaction, ſe nourriront & croîtront; tandis que des muſcles, dont les fibres ſont extenſibles, dont le tiſſu cellulaire ſert ordinairement de dépôt à la matiere nutritive excédante, ſe flé-

triront & se dessécheront; mais je dirai toujours : le concevra qui pourra, le croira qui voudra.

Combien n'est-il pas plus aisé de croire que les muscles se raccourcissent à l'occasion de la courbure des os! Car enfin n'est-il pas plus probable qu'une partie molle & de la nature musculaire se contractera, reviendra sur elle-même quand elle y sera invitée par une partie dure & inextensible, aux changements de laquelle elle sera forcée, même en vertu de sa fonction naturelle, de se conformer, qu'il n'est probable que la partie dure & naturellement inextensible, va sans aucune raison particuliere, perdre sa dureté & son inflexibilité, pour céder & se conformer à l'action d'une partie molle, au raccourcissement de laquelle elle-même s'opposoit d'une maniere presque insurmontable? N'aura-t-on pas de plus pour garant de sa croyance l'exemple multiplié de ceux qui, à l'occasion de fractures mal guéries, d'ankyloses malheureuses, de nodus de goutte

ou de ſcorbut, ont eu les os courbés contre nature, & par-là certains muſcles raccourcis?

Enfin GLISSON ne me perſuadera point ſans raiſon, que dans un enfant, ou dans un adulte qui conſerve de l'embonpoint, comme il arrive ſouvent, le muſcle iſchio-fémoral, par exemple, ſera bien nourri, de même que la face antérieure du fémur, à l'excluſion, & de la face poſtérieure de cet os, & du muſcle crural antérieur; ni MAYOW, que le fémur ſe nourrira largement, & que le muſcle iſchio-fémoral ſera privé de nourriture & s'exténuera; quand ſur-tout je trouverai dans le tiſſu cellulaire des environs, de la matiere nutritive ſurabondante, de la graiſſe; quand, dans la diſſection du riket, je trouverai ce muſcle-là même ordinairement vermeil & nourri.

Mais ce n'eſt point encore là tout ce que l'on peut dire contre le ſyſtême de MAYOW. La comparaiſon qui a ſéduit tant de Médecins n'eſt rien moins qu'ad-

miſſible. Outre que les muſcles ne peuvent reſſembler à une ſimple corde, c'eſt qu'il eſt faux par l'Anatomie que ces parties ſoient attachées aux os de la maniere dont MAYOW attache ſa corde au jeune arbre. Ainſi la conſéquence qu'il tire de ſa ſuppoſition a beau être juſte, ſon application à l'économie animale ne ſauroit jamais avoir lieu. Cette raiſon n'a pas échappé à M. DUVERNEY.

Il n'y a point de muſcle dans la machine humaine dont la fonction eſt de mouvoir quelque membre, qui ne tienne, d'une part à un os, & de l'autre part à un autre os ; aucun n'eſt attaché à une ſeule & même partie par ſes deux extrémités. Il ne ſe feroit donc jamais, dans l'hypotheſe, & ſuivant la comparaiſon de MAYOW, de courbure au corps d'aucun os ; on ne verroit de coudes qu'aux articles, & le corps des os ſeroit ramaſſé ſur lui-même, puiſque l'action antagoniſte & ſimultanée des muſcles dont il eſt entouré ſe paſſeroit alors en entier ſur lui. Le ſyſtême

ſyſtême de MAYOW ſur la cauſe prochaine du rakitis, en ce qu'il a de conforme avec l'opinion de GLISSON, n'eſt donc pas mieux établi, & n'eſt pas plus vrai en ce qu'il contient de différent. Ma démonſtration ſera complette, quand j'aurai fait voir que l'inégalité de la nutrition que ces Auteurs ont voulu donner pour cauſe du rakitis, eſt au contraire un effet de cette maladie.

Le grand BOERHAAVE fait conſiſter la cauſe dont il s'agit dans une humeur glaireuſe, dépravée, froide, ſaburrale & peſante, qu'il ſoupçonne participer du *virus* vénérien, & que la laxité de la fibre accompagne. Mais, ſoit dit ſans manquer de reſpect aux manes de ce célebre Médecin, je ne penſe pas que cette aſſertion ſoit exactement vraie, ni par conſéquent que la cauſe prochaine du rakitis conſiſte en cela. J'avoue bien avec l'illuſtre Auteur dont je parle, que l'on rencontre de la cacochymie chez les rikets ; j'avoue que le relâchement &

l'atonie des ſolides ont ſouvent lieu chez eux ; j'avoue de plus que ces deux choſes ſont en effet la cauſe de pluſieurs ſymptomes rakitiques ; malgré cela, je ne crois pas qu'il ſoit vrai que la cauſe immédiate du rakitis en dépende, ni qu'il ſuffiſe de guérir ces accidents pour guérir la maladie.

Avant tout, examinons la maniere dont s'exprime BOERHAAVE. Il nie que l'enfant naiſſe avec le rakitis (1) ; il n'y a donc point, ſelon lui, de rakitique de naiſſance. Paſſé l'âge de deux ans, il n'y a preſque plus de rakitis à craindre ; ce n'eſt que depuis neuf mois juſqu'à cette époque de la vie, que la maladie eſt fréquente & redoutable (2). Dans la deſcription qu'il donne de la maladie adulte, il ne fait aucune mention des courbures contre nature que l'épine éprouve eſſentiellement dans le rakitis ; d'où je conclus

(1) Aphoriſm. 1481.

(2) *Ibid.*

qu'il y a de l'erreur, ou au moins du mal-entendu dans ſon opinion, & que ſous le nom de rakitis, BOERHAAVE n'a connu & décrit que cet état des enfants que nous appellons *chartre.*

Mais ſi la cauſe prochaine du rakitis conſiſte dans une cacochymie telle que BOERHAAVE la décrit, en la chaſſant des premieres-voies, en l'altérant & la corrigeant dans le ſang, on préviendra ſûrement les courbures contre nature des os longs & de la colonne vertébrale; jamais il n'en arrivera à ces parties, tant que cette cacochymie n'exiſtera pas: or il eſt de fait que les évacuants & les altérants adminiſtrés dans cette maladie, ſelon les regles de l'art, avec les précautions les mieux priſes, n'ont pas toujours eu le ſuccès que l'on en attendoit; & j'ai vu pluſieurs enfants très ſains en apparence, très forts, & très diſpoſés à croître, devenir rakitiques en fort peu de temps. C'eſt même de là que j'ai tiré ſujet d'accuſer cette diſpoſition à grandir, que

je regarde aujourd'hui comme extrêmement dangereuſe à cet égard. Je n'admets donc point pour cauſe immédiate du rakitis une cacochymie vénérienne, froide & ſaburrale.

Quant à la laxité des organes : s'il ne faut pas diſtinguer la laxité de la fibre d'avec ſa foibleſſe, je la reconnois volontiers pour cauſe du rakitis ; mais encore faut-il qu'elle exiſte en particulier dans les fibres oſſeuſes. Or je crois que l'Auteur met de la différence entre ces deux qualités de la fibre, comme en effet il y en a ; une fibre pouvant évidemment être lâche & forte, tandis qu'une foible ne le peut pas ; & une fibre foible pouvant être roide, tandis qu'une lâche ne le ſauroit jamais être. D'un autre côté il eſt difficile de concevoir la fibre oſſeuſe lâche, à moins que les os ne ſoient ramollis, & Boerhaave n'en parle pas dans cette circonſtance.

Benevoli, Chirurgien de Bologne, dit que la cauſe prochaine du rakitis

consiste dans la langueur générale des fibres, & spécialement dans celle des poumons (1). BONET (2) & BOOTIUS (3) assurent que cette maladie tire souvent son origine du foie; mais ces opinions ne valent pas la peine d'être sérieusement discutées & réfutées.

Jean-Louis PETIT, célebre Chirurgien de Paris, qui a écrit sur cette maladie avec quelque étendue, admet quatre causes de la courbure des os des rikets: 1°. leur mollesse; 2°. leur courbure naturelle; 3°. la contraction des muscles; 4°. la pesanteur du corps (4).

Mise à part la confusion que cet Auteur fait du rakitis avec la chartre, il est certain que de toutes les opinions que l'on a proposées concernant la cause prochaine du rakitis, celle-ci est la plus

---

(1) *Dissertazioni*. In Firenze. 1747, pag. 249.

(2) Sepulchr. pag. 611.

(3) De affectib. omissis. Cap. XII, pag. 37.

(4) Ouvrage cité, page 503.

exacte, la mieux fondée, la plus vraisemblable. Mais l'Auteur n'a fait qu'approcher du vrai ; il ne développe point ses connoissances d'une maniere nette ; il admet des hypotheses improbables, & ne raisonne pas conséquemment.

D'abord il va beaucoup trop loin en exigeant de la mollesse dans les os, pour que ces parties se courbent. Cette mollesse est synonyme du ramollissement (1), & le ramollissement des os est une maladie bien plus grave que le rakitis. Les os ne sont assurément point mous chez les jeunes gens qui tombent insensiblement dans le rakitis, puisqu'ils marchent & travaillent avec presque autant de facilité que les autres. La mollesse n'est pas susceptible des nuances qu'admet la foiblesse, & l'on a besoin de degrés pour mesurer les effets du rakitis & de ses causes.

Outre cela, M. Petit croit l'opinion de Mayow non réfutée par les objections

---

(1) Voyez ci-dessus le Scholie du Chap. iv.

inſurmontables que l'on fait contre ; il penſe l'embraſſer, lorqu'il ſuit un principe tout différent de celui de MAYOW, & ſe met ainſi en contradiction avec lui-même. Il dit que *MAYOW propoſe un ſyſtême* où il eſt dit que *dans le rakitis les cordes tendineuſes & les muſcles ſont deſſéchés & raccourcis faute de nourriture, pendant que les os, loin de diminuer, augmentent ;* & plus bas : *que les objections* précédentes *ne détruiſent rien de ce ſyſtême*, & qu'en conſéquence il *dira avec MAYOW que la courbure des os dépend du raccourciſſement des muſcles.* Mais je crois qu'il y a une grande différence entre un raccourciſſement par deſſéchement, par défaut de nourriture, & un raccourciſſement par action contractile. Relativement au premier, l'objection qui ſe tire de l'attache des muſcles à deux os qui ſe meuvent l'un ſur l'autre, eſt péremptoire ; elle devient futile par rapport au ſecond. Ainſi M. PETIT ſoutient ici un mauvais ſyſtême, une opinion erronée,

& croit & démontre le vrai, tandis qu'il plaide pour le faux.

Au reste, quoique je reconnoisse pour causes très prochaines du rakitis les quatre causes alléguées ici par notre Chirurgien, je ne les regarderai cependant point encore comme la cause immédiate que je recherche dans cet Article; attendu qu'il n'y en a pas une seule d'elles qui précede immédiatement la courbure contre nature des os; puisqu'avant que cette courbure contre nature arrive, par la courbure naturelle, par la pesanteur du corps, par la contraction des muscles, ou par la mollesse des organes, il faut que la foiblesse ait lieu dans ces parties.

Enfin donc la cause prochaine du rakitis me paroît consister essentiellement dans la foiblesse des fibres osseuses. Cette condition des os peut exister avant la naissance; le fœtus peut venir au monde avec elle; elle peut être accompagnée d'une foiblesse générale dans le systême des solides; elle peut naître & s'accroître

par l'action de toutes les causes qui produisent de loin le rakitis ; la dépravation du suc nourricier peut la faire naître, l'augmenter, la suivre, l'accompagner ; elle est le premier degré du ramollissement des os ; en un mot, si les os sont forts & fermes, il n'y a point de rakitis, ou il ne peut faire aucun progrès : par conséquent les causes éloignées de cette maladie quelque nombreuses, quelque puissantes qu'elles soient, n'ont sans elle absolument point d'action sur le corps pour le rendre rakitique, ou n'en exercent plus qu'une parfaitement innocente, ou tout au plus très bornée.

SCHOLIE.

Il faudroit dorénavant faire voir comment, en conséquence de cette foiblesse des fibres osseuses, la colonne vertébrale & les grands os se courbent dans le rakitis ; mais il est nécessaire encore de connoître auparavant les divers agents qui

lui donnent naiſſance, & qui concourent avec elle à produire cette maladie.

ARTICLE II.

Des cauſes prédiſpoſantes du Rakitis.

ICI je puis ſuivre les Auteurs qui ont traité du rakitis. Ce qu'ils ont dit des cauſes éloignées de cette maladie eſt raiſonnable. Je commence par les cauſes prédiſpoſantes.

La premiere conſiſte dans la matiere même de la génération qui a ſervi à former le corps des enfants. Un ſperme imbécille & mal élaboré par les organes des parents, eſt viſiblement peu propre à former un corps ſain & robuſte; ainſi les enfants qui naiſſent de pere ou de mere, ou de pere & mere cachectiques, ſcorbutiques, écrouelleux, vérolés ou rakitiques eux-mêmes; ceux qui naiſſent de parents trop jeunes ou trop âgés; de parents affoiblis par la molleſſe, la fainéan-

tiſe, la douleur & les maladies ; de parents qui ne ſe livrent qu'à la débauche & aux plaiſirs ; de parents qui menent une vie ſédentaire & ſtudieuſe, ſont plus que tous les autres expoſés au rakitis, parcequ'en apportant au monde une foible complexion & des os néceſſairement affectés par la maniere de vivre de leurs parents, les cauſes les plus éloignées du rakitis font déſormais ſur eux des effets beaucoup plus prompts & beaucoup plus marqués. Auſſi a-t-on reconnu de tout temps que les enfants des rikets, des Grands, des Gens de Lettres, comme ceux des efféminés, étoient pour l'ordinaire mal tournés & rikets (1).

Une ſeconde cauſe originelle naît des accidents qui accompagnent la groſſeſſe des meres, leſquels alterent le fœtus de façon qu'il s'en reſſent long-temps en-

(1) Glisson, Mayow, Boerhaave, &c. aux ouvrages cités.

core après qu'il eſt né. Le mauvais régime d'une femme en cet état, les indigeſtions qui en réſultent, leurs reſtes qui ne s'évacuant ni par haut ni par bas, ſouillent promptement la maſſe entiere des humeurs naturelles, portent bientôt au fœtus la corruption & la foibleſſe avec le ſang qu'il reçoit du placenta pour ſa nourriture & ſon accroiſſement. L'hydropiſie générale, ou ſeulement celle de matrice qui ſurvient durant ces temps périlleux; des évacuations exceſſives naturelles ou artificielles, de ſang par l'*utérus* ou par les veines, d'humeurs par des diarrhées ou par des purgations; celles du lait par les mamelles, des urines par la veſſie, des ſueurs par la peau; la nonchalance & l'inaction; en un mot, toutes les choſes qui contribuent de près ou de loin à affoiblir les organes de la mere & le fœtus durant la groſſeſſe, forment cette ſeconde claſſe de cauſes prédiſpoſantes du rakitis dont les enfants ſont

redevables à leurs parents (1).

Les ſoins mal entendus que l'on prend des enfants dès l'inſtant même où ils entrent dans notre milieu, & que l'on continue avant dans leur jeuneſſe, contribuent très puiſſamment encore à les rendre rakitiques. A peine ſont-ils nés qu'on les met aux liens, & entre les mains mercenaires de femmes idiotes, qui très ſouvent ne ſe doutent ſeulement pas du quart des maux qu'elles font à des corps ſi tendres, qui exigent les plus grands ménagements. Rien n'eſt mieux démontré que le mal que font les bandes du maillot appliquées ſans intelligence & ſans précaution, rien n'eſt plus généralement reconnu. On ſait que par l'habitude où ſont les nourrices de porter leur petit emmaillotté dans un même ſens, ſur le même bras, l'enfant conſerve

---

(1) HIPPOCRATE a dit : *Mulieri utero gerenti, ſi multum lactis ex mammis fluxerit, infirmum fœtum ſignificat.* Sect. v. Aph. 52.

habituellement une même attitude, & que ſes foibles membres s'y conforment en ſe cambrant. Les os ainſi pliés par des agents méchaniques ſe reſſentent d'autant plus aiſément de l'action de tout ce qui peut d'ailleurs leur cauſer des courbures contre nature.

La mauvaiſe qualité du lait ajoute conſidérablement à ces maux. Il y a des nourrices qui ont, comme on dit, un lait ſi pauvre, que les plus gros enfants dépériſſent preſque à vue d'œil entre leurs mains. La maigreur & la mort même ſont quelquefois ſi ſubites, que ces petits infortunés n'ont pas le temps de devenir rikets. Mais chez les femmes qui ont un lait aſſez bon encore pour en impoſer, quels dangers n'environnent pas les enfants qui leur ſont confiés! Ce lait qui bientôt dégénere & s'appauvrit tout-à-fait, pourra-t-il les fortifier; pourra-t-il les nourrir, ou ſeulement les ſoutenir? Non, ſûrement: les enfants tomberont bientôt dans le maraſme; la foibleſſe

générale des ſolides favoriſant la décompoſition de leurs humeurs mal renouvellées, la maſſe du ſang deviendra plus âcre de jour en jour, & quantité de maux internes & externes les mineront & les défigureront hideuſement. Les nourrices qui s'apperçoivent du mal & qui veulent le réparer, ſubſtituent à leur lait les bouillies, les panades, le bouillon, les ſyrops; mais ces nourritures factices, même en les ſuppoſant apprêtées au mieux, peuvent-elles jamais valoir celle que la Nature avoit elle-même préparée?

Les Médecins & les Philoſophes ont traité de ces inconvénients trop au long & dans des ouvrages trop connus, pour m'appeſantir ici ſur cette matiere. Je penſe que l'on ne me refuſera pas, d'après ce qu'ils en ont écrit, de croire que le mauvais lait, les nourritures mattes & peu cuites, la malpropreté, &c. en un mot, que la méthode reçue d'élever les enfants au berceau, ſont des cauſes très capables de produire la courbure de l'épine & des

grands os, ou du moins la maladie qui y mene, qui en eſt le commencement, &, pour ainſi dire, la premiere période, la chartre & la nouûre.

Quand les enfants ont échappé aux cauſes du rakitis qui les menaçoient chez leur nourrice, ils encourent d'autres dangers en entrant dans la maiſon paternelle, ſur-tout ſi leurs parents habitent une grande ville. Premiérement à l'air ſalubre dont ils ont pu jouir à la campagne, ſuccede l'air infect d'une ville fort peuplée. En ſecond lieu on les retient dans des appartements toujours exactement fermés, où l'air ne ſe renouvelle point, ou preſque point; où l'on entretient durant l'hiver, & ſouvent, par ton, avant dans le printemps, des feux, des braſiers exceſſifs; où enfin on fait regner autour d'eux une ſorte de climat factice, analogue à celui qui par ſa nature amollit & énerve les corps les plus robuſtes. J'ai vu pluſieurs enfants à Paris qui étoient revenus de nourrice forts, & de très bonne

bonne apparence, tomber en moins d'un an contrefaits & parfaitement rakitiques par ce genre de vie ménagé & ces ſoins mal entendus. Les enfants de peres & de meres qui chériſſent le plus les fruits de leurs amours, ſont à cet égard les plus expoſés. Penſant par ces ménagements-là les préſerver de certains maux qu'ils redoutent pour eux, ces bons parents les affoibliſſent, leur font un tempérament frêle & délicat. Ces cauſes me paroiſſent être les plus efficaces de toutes celles qui préparent au rakitis. Qui ſait juſqu'où la molleſſe mene les hommes dans la dépravation phyſique?

Dans ce pays-ci l'on met trop tôt les enfants aux études. L'application & la vie ſédentaire ne leur conviennent point du tout. Si ce genre de vie nuit aux hommes faits, s'il les rend ineptes à engendrer des enfants robuſtes, à combien plus forte raiſon contribuera-t-il à rendre rakitiques des êtres ſi tendres, qui ſont au phyſique encore plus qu'au moral une

cire molle que l'on façonne de toute maniere à volonté ! Outre les attitudes vicieuſes qu'ils ſont obligés de prendre pour étudier, ou qu'ils affectent pour avoir l'air d'étudier, l'ennui preſque continuel qu'ils reſſentent à être ainſi contraints, trouble leurs digeſtions & la nutrition, affoiblit & ruine leur tempérament. Ce n'eſt donc pas ſans raiſon que dans nos Provinces on dit des boſſus & des bancals qu'ils ont *la taille & les jambes à la pariſienne.*

Perſonne ne conteſte que les maladies débilitent la conſtitution originelle. On doit donc les compter parmi les cauſes qui diſpoſent les enfants à devenir contrefaits. Tel enfant qui eſt né de parents ſains & bien conſtitués, qui a été avantageuſement élevé, & de maniere à acquérir des forces, vient à tomber malade : voilà toutes les eſpérances perdues ; l'embonpoint qui a diſparu ne revient point ; le Tronc ſe décharne de plus en plus ; l'enfant eſt chétif ; déja ſa taille

tourne, & dans fort peu de temps il ſera rakitique décidé. Cet accident eſt commun à la ſuite de fievres intermittentes d'automne ; à la ſuite d'hémorrhagies naturelles ou accidentelles ; de la petite vérole ; de flux de ventre & de vomiſſements long-temps continués ; de croûtes de lait, de gale & de gourmes rentrées ; à cauſe de vers qui tourmentent l'eſtomac & les inteſtins, &c.

Pour ce qui eſt des enfants naturellement diſpoſés à croître, que j'ai trouvés auſſi ſinguliérement diſpoſés à devenir rikets : je ne ſais ſi les cauſes dont je viens de parler ſuffiſent pour cela, & ſi ce ſont elles en effet qui les y rendent ſujets, ou bien ſi la Nature a plus de peine à les former que d'autres individus plus petits qu'eux ; mais il paroît qu'il en eſt ainſi, & que, quelles que ſoient les autres cauſes du rakitis, elle ne ſauroit achever l'ouvrage qu'elle avoit médité. Je connois grand nombre d'enfants qui ſont tombés dans cette maladie, ſans qu'il parût de

ce phénomene aucune autre raiſon que celle d'être nés de parents de haute ſtature, & d'annoncer de la diſpoſition à croître de même. Peut-être les parties ſupérieures du corps prenant de la nourriture, & conſéquemment du poids, à meſure que ces enfants avancent en âge, & les fibres des vertebres perdant en même temps de leur force, par leur alongement, plus qu'elles n'en acquierent par la nutrition, la colonne qui en réſulte devient-elle à la fin incapable de ſoutenir ce fardeau : comme un chalumeau qui s'éleve directement avec l'épi qu'il porte, ſans pour ainſi dire s'en reſſentir d'abord, mais qui ſe courbe bientôt ſous ce poids toujours croiſſant, à meſure que les ſucs y abondent, ou quand enfin les grains ont pris tous les degrés d'accroiſſement dont ils étoient ſuſceptibles.

S c h o l i e.

C'eſt ici le lieu de relever une erreur dans laquelle des Savants me paroiſſent avoir

donné, au ſujet des cauſes du rakitis dont il s'agit. Ils ont cru que cette maladie étoit une production immédiate de la vérole. Mais il eſt aiſé de détruire ce ſentiment. Que l'on ſe rappelle que le rakitis n'eſt point un *virus*, comme je l'ai démontré dans le troiſieme Chapitre de ce Traité; que l'on veuille bien réfléchir ſur ce que je viens d'expoſer dans l'Article précédent, & l'on reconnoîtra infailliblement la fauſſeté de cette opinion. L'on s'en convaincra mieux encore, ſi l'on fait attention que le rakitis exiſte de temps immémorial, & qu'il ſe rencontre tous les jours des rikets dont les parents & les nourrices ſont entiérement irréprochables du côté du mal vénérien; tandis que la vérole eſt réellement une maladie nouvelle pour nous, comme pour beaucoup d'autres nations, & que quantité de vérolés ont des enfants de même vérolés, pour qui cependant l'on ne craint abſolument point le rakitis. Si donc le rakitis eſt une production de la

vérole, ce ne peut être que quelquefois; comme effet d'une caufe éloignée; & de la même maniere qu'il en eft un d'une maladie aiguë, ou chronique, du fcorbut, des écrouelles, &c.

ARTICLE III.

Des caufes procatarctiques du Rakitis.

Ce font les fautes dans l'ufage des fix chofes non naturelles qui forment les caufes procatarctiques du rakitis, comme de toute autre maladie. Quand, aux difpofitions que je viens de détailler, fe joint la malignité des agents étrangers qui affoibliffent la conftitution animale, la caufe prochaine du rakitis acquiert d'abord de nouveaux degrés de force & d'intenfité; alors, pour peu que l'on y ajoute, l'effet le plus à craindre, le rakitis, s'enfuit auffi-tôt.

On fait qu'en général l'air humide & froid, ou humide & chaud en même temps, eft très mal-fain; qu'un air de

cette température relâche, affoiblit les ſolides, altere, déprave les fluides, & que ces effets dangereux ne ſe bornent pas aux corps inanimés, mais qu'ils s'étendent encore juſques ſur les êtres animés. SANCTORIUS l'a démontré : rien n'eſt plus efficace pour ſupprimer l'inſenſible tranſpiration chez nous. Dans ce temps, les organes de la digeſtion languiſſent, les digeſtions ſe font mal, le chyle qui en réſulte eſt crud; la matiere de la nutrition, mal élaborée, ſe diſtribue mal, s'applique mal; enfin il diſpoſe ſinguliérement nos corps à la maladie; il aide donc très puiſſamment la cauſe immédiate du rakitis. Tels ſont dans nos climats les commencements du printemps, tout l'automne & une partie de l'hiver. Tel eſt l'air des endroits marécageux; celui qui regne ſur les bords des grandes rivieres, où des étangs; celui des pays pluvieux & ſujets aux brouillards, &c.

L'atmoſphere eſt le réceptacle des va-

peurs qui s'exhalent des corps qui ſont à la ſurface de notre globe. Il faut donc encore mettre au nombre des cauſes qui alterent de loin, & qui affoibliſſent les enfants, l'air que l'on reſpire en certains lieux où ces vapeurs abondent. Tels ſont les atteliers où l'on prépare les laines & les étoffes; telles les manufactures de chapeaux, de teintures; tels ſur-tout les hôpitaux, où les ſemences des maladies ſe confondent avec les exhalaiſons des linges ſales & des onguents; tels les fourneaux où l'on brûle beaucoup de charbon; ceux où l'on travaille des ſubſtances métalliques qui répandent une certaine quantité de mouffettes actives, comme le plomb, l'étain, le zinc, l'antimoine, le mercure, &c.

Rien, après l'air, ne mérite plus d'attention relativement au rakitis, que les aliments dont on nourrit les enfants. Nous avons parlé du lait dans l'Article précédent; ainſi il ne ſera queſtion ici que des aliments qui ſuccedent à la lactation. Or il eſt étonnant de voir combien de

fautes on commet à cet égard, principalement à Paris. D'abord, dans la crainte qu'un enfant ne mange trop, on lui coupe les morceaux ſi minces, qu'à peine a-t-il de quoi vivre; on lui interdit mille choſes dont la privation le mortifie, & dont l'abſtinence lui eſt plus préjudiciable cent fois que l'excès qu'il en pourroit faire. Accoutumé à manger moins que le beſoin l'exige, il ſe gorge de nourriture, quand il peut en ſaiſir & ſe ſouſtraire aux yeux de ſes ſurveillants, & par-là ſe donne des indigeſtions ſouvent préjudiciables. Le corps ainſi fruſtré au moins d'une partie de la ſubſtance qui lui eſt néceſſaire, s'affoiblit en croiſſant, & bientôt la nature opprimée s'épuiſe & ſuccombe à l'exercice des fonctions animales.

Il faut que les enfants mangent ſouvent. S'ils ſont naturellement gourmands, c'eſt qu'ils ont beſoin de ſubſtance nutritive pour croître & devenir hommes. Aſſurément il y a du danger à les laiſſer trop manger; mais il y en a bien plus encore à les

priver de la nourriture qui leur eſt néceſſaire.

Quand on exerce les enfants ils ſont moins délicats de tempérament, & ſur la qualité des mets qui leur ſont deſtinés ; ils les digerent bien tous ; rien ne leur fait mal : mais dans les grandes villes où ils ſont retenus dans une chambre fermée, à l'étude, ou occupés d'ouvrages vraiment appliquants, ils deviennent extrêmement débiles & ſenſibles à la qualité de la nourriture qu'ils prennent. Les farineux, les pâtes, les ſucreries leur ſont très nuiſibles, & les liqueurs aqueuſes dont ils arroſent les aliments ſolides qu'ils ont avalés, ne ſont point propres à leur donner un fort tempérament. D'où il réſulte que le genre de vie que l'on fait ici ſuivre à la jeuneſſe, eſt une des plus puiſſantes cauſes éloignées du rakitis.

Il en eſt de même du ſommeil trop long ou trop court, & de toutes les choſes qui, à titre d'aliment ou de médicament, peuvent accélérer ou ralentir les ſécré-

tions à l'excès, chez les enfants, qui d'ailleurs ſont toujours trop voiſins du rakitis. Il n'y en a point qui leur ſoient plus préjudiciables & qui les diſpoſent davantage à cette maladie.

Une de nos erreurs encore à l'égard de l'enfance, c'eſt l'opinion où nous ſommes que les enfants n'ont point de paſſions; & c'eſt un tort inexcuſable que l'on a, comme on leur en fait un irréparable, en ne les ménageant pas de ce côté-là. Les enfants ne ſont point apathiques, ils ont toutes les paſſions des hommes. Ils ſont avides, impatients, emportés, vindicatifs, envieux, gourmands, orgueilleux; le dégoût & l'ennui ſont leur fléau. Conſidérez-les de près: vous trouverez qu'en mille occaſions où ils ſont mécontents, ils boudent, s'attriſtent, s'iſolent, rejettent certains amuſements, certaines compagnies; que les careſſes qui ne ſe rapportent pas directement à eux les chagrinent, & qu'enfin ils dépériſſent s'ils ne ſont ſatisfaits. Les paſſions qui les

disposent le plus à devenir rikets, sont l'ennui, la tristesse & l'envie.

Les vêtements sont la derniere des choses non naturelles dont le mauvais usage contribue davantage à causer le rakitis. Ceux qui méritent d'être considérés ici, sont les corps de baleine. Rien n'est plus puissant qu'un pareil habit pour gêner la taille & la faire tourner. Je ne puis m'empêcher de blâmer sur-tout ceux de nos jours, que l'on appelle *corps à l'angloise.* Ils ont, outre les inconvénients des corps qui serrent trop l'estomac & la poitrine, celui de déranger les hanches & presque tous les os du bassin. Quelque peu de nourriture que l'on donne aux enfants dans cet habit, rien n'est plus ordinaire que de le leur voir rejetter par le vomissement. Les parents qui craignent toujours que leurs enfants ne s'étouffent ou ne se fassent une taille grossiere & déplaisante, en satisfaisant leur appétit, croient que ces petits malheureux mangent trop ; mais ils se trompent

doublement : 1°. les enfants ne mangent point aſſez ; & 2°. le peu de nourriture qu'ils prennent ainſi habillés, ne leur profite que peu, ou point du tout. Ces cauſes concourent donc très puiſſamment à faire naître le rakitis.

CHAPITRE IX.

Expoſition ſuccincte de la maniere dont les os ſe courbent & ſe gonflent dans le Rakitis.

CONNOISSANT les ſignes, la cauſe prochaine, & les cauſes éloignées du rakitis, il s'agit de déterminer ici, d'après les principes précédemment établis (1), comment ces cauſes produiſent leur effet ſur les enfants, c'eſt-à-dire, comment les os ſe courbent & ſe tuméfient dans le rakitis, & la raiſon des phénomenes qui accompagnent ou qui ſuivent cette maladie. Jean-Louis PETIT & M. DUVERNEY ſont les ſeuls que je connoiſſe qui aient donné là-deſſus quelque choſe de plauſible;

(1) Je ne les répéterai, ni les citerai dans cette explication-ci : le Lecteur pourra ſe les rappeller, ou les revoir, & en faire lui-même l'application, quand il en aura beſoin.

mais leur explication, quoique vraie à certains égards, n'en eſt pas moins imparfaite à beaucoup d'autres.

Je me demande donc non ſeulement comment & pourquoi la colonne vertébrale ſe courbe dans le rakitis, mais encore comment & pourquoi elle ſe courbe en différents endroits : au col, au dos, aux lombes ? Pourquoi premiérement au dos, puis au cou, puis au lombes ? Pourquoi au col & aux lombes préſente-t-elle la convexité de ſa courbure contre nature en devant, tandis qu'au dos, c'eſt le contraire ? Pourquoi ſe courbe-t-elle avant les os longs ? Pourquoi les courbures dorſales ſont-elles les plus fréquentes, & ſouvent les ſeules qui exiſtent ? Pourquoi leur convexité ſe trouve-t-elle ordinairement ſur l'un ou l'autre côté ? Pourquoi communément à droite, non à gauche, & pourtant quelquefois à gauche plutôt qu'à droite ? Pourquoi l'épine ſe courbe-t-elle, chez les différents individus, aux uns plutôt, aux autres plus tard ? Enfin

pourquoi ſe tord-elle fréquemment ſur ſon axe ?

1°. La colonne vertébrale ſe courbe, parcequ'étant naturellement foible, ou accidentellement affoiblie, elle ne peut ſoutenir, ſans plier, le poids de toutes les parties du corps, tant ſolides que fluides, qui peſent ſur elle.

2°. Elle ſe courbe en différents endroits, ou parceque, ſa foibleſſe demeurant la même, la peſanteur des parties qu'elle ſoutient augmente; ou parceque, la peſanteur de ces parties demeurant la même, ſa foibleſſe augmente; ou parceque la preſſion d'une part, & ſa foibleſſe de l'autre, augmentent en même temps.

3°. La colonne épiniere ſe courbe au col, au dos, aux lombes, parceque c'eſt dans ces endroits-là que l'on trouve les courbures naturelles à cette partie, & qu'étant ſollicitée à plier, elle n'a en conſéquence qu'à ſuivre ſon inclination; enſuite parceque ces courbures donnent aux muſcles qui regnent à leur concavité,

ſur

fur ceux qui regnent à leur convexité, tout l'avantage de l'action musculaire qui s'exerce en ces portions de la colonne ; enfin parcequ'à mesure qu'elles augmentent, les muscles de la partie, qu'ils soient antagonistes ou congéneres, concourent tous à les agrandir encore.

4°. L'épine plie plutôt au dos qu'au col, & au cou plutôt qu'aux lombes, parcequ'elle est naturellement plus mince au dos qu'au col, & au cou plus foible qu'aux lombes ; parceque les vertebres cervicales & dorsales étant situées dans le milieu de la colonne, elles se trouvent précisément entre la force de pression & celle de réaction auxquelles elles sont obligées d'obéir, en s'applatissant & en sortant de la ligne verticale.

5°. Elle se courbe avant les os longs à cause de sa structure : parcequ'elle est composée de plusieurs pieces unies ensemble par des liens hétérogenes ; ce qui n'a pas lieu dans les os des Extrémités.

6°. Les courbures dorsales sont les plus

fréquentes, pour toutes ces raiſons; & ſouvent les ſeules qui exiſtent, parceque ſouvent la colonne eſt aſſez foible pour plier en cet endroit, mais n'eſt pas aſſez molle pour plier également ailleurs.

7°. La convexité des courbures dorſales ſe trouve ordinairement ſur l'un ou l'autre côté : parceque ſi les muſcles grand & petit pectoral, grand dorſal, grand dentelé, trapeze & rhomboïde, tirent le bras ſur le Tronc, ils tirent auſſi le Tronc ſur le bras; & que d'ailleurs la portion dorſale de la colonne eſt applatie ſur les côtés & arrondie ſur le devant.

8°. Selon qu'un bras eſt plus exercé que l'autre, la convexité de la courbure ſe trouve de ſon côté, pour les mêmes raiſons.

9°. La colonne vertébrale ſe courbe chez les différents individus aux uns plutôt, aux autres plus tard, ſuivant qu'elle eſt plus ou moins foible chez les uns que chez les autres; ſelon le degré de la peſanteur des parties qu'elle ſoutient; ſelon

que les causes éloignées du rakitis commencent à agir plutôt ou plus tard; selon qu'elles sont plus ou moins nombreuses; selon que leur action est plus ou moins intense, plus ou moins secondée.

10°. Enfin c'est à l'action congénere & simultanée du trapeze, du grand dentelé, & du rhomboïde, d'un côté, du grand pectoral & des obliques du bas-ventre de l'autre, que l'on doit attribuer la torsion de la colonne sur son axe.

Si l'on me demande ensuite comment & pourquoi les os longs se courbent dans le rakitis, je répondrai: 1°. que le fémur, comme la colonne de l'épine, plie, parcequ'il est foible ou affoibli au point de ne pouvoir plus soutenir le poids des parties qui pesent sur lui; parcequ'il est de tous les os longs naturellement le plus courbe; parceque les muscles qui ont de l'action sur lui, sont les plus vigoureux de toute la machine, & qu'ils le tirent fortement dans le sens de sa

courbure naturelle. Ensuite que la courbure contre nature de cet os offre sa convexité en devant, parceque c'est en devant que se trouve la convexité de sa courbure naturelle. 2°. Que pour les mêmes raisons, le tibia & le péroné se cambrent, & se cambrent en dehors ; mais que le sens de leur courbure n'est pas fixe; que souvent il est décidé par d'autres causes que la courbure naturelle dont ces deux os sont pourvus, laquelle, dans le fait, n'est pas très considérable ; par d'autres que les muscles qui agissent sur ces os, puisque leur action s'exerce sur l'endroit de leur corps le plus épais & le plus résistant ; & enfin que, comme je l'ai dit plus haut au second Article du Chapitre des causes, ce sont ordinairement les bras des nourrices & les situations gênées où elles tiennent leurs nourrissons, qui déterminent cet accident & ses formes diverses.

L'on ne conçoit pas aussi facilement comment les os du bras & de l'avant-

bras plient dans le rakitis ; mais c'eſt parceque l'on ne fait pas aſſez d'attention à l'action de la main. Le fameux Chirurgien PETIT s'eſt trompé, quand il a dit que l'os du bras *ne ſert à l'appui d'aucune partie.* L'humérus n'auroit que l'avant-bras & la main à ſoutenir dans l'élévation du bras, dans ſon adduction, dans ſon abduction, dans la flexion & l'extenſion de l'avant-bras ſur lui, qu'il ſe trouveroit entre deux forces ſuffiſantes pour le faire plier, ſi d'ailleurs il y étoit aſſez diſpoſé. L'humérus appuyant d'une part ſur l'omoplate, quand le deltoïde agit pour élever le bras, l'avant-bras ne ſe trouve-t-il pas être une réſiſtance, un poids à mouvoir? Quand le grand pectoral & le grand dorſal agiſſent enſemble pour abaiſſer l'humérus, l'avant-bras & la main ne font-ils pas encore le poids qui réſiſte & que meuvent ces muſcles-là ? Dans la flexion & dans l'extenſion de l'avant-bras, le brachial antérieur, le biceps, & les trois anconés, n'ont-ils pas évidemment

encore les mêmes obſtacles à ſurmonter? L'humérus *ſert* donc *à l'appui* de certaines parties, qui naturellement ſont peſantes, & qui lui offrent par conſéquent dans tous ſes mouvements une certaine réſiſtance à vaincre. Mais eſt-il ſi mal-aiſé de comprendre que ce poids pourra de beaucoup s'accroître, lorſque la main fera ſon office; quand l'enfant, par exemple, s'accrochera à quelque corps immobile, ou à quelque corps mobile, mais réſiſtant, dont il voudra s'approcher, ou qu'il eſſaiera d'amener à lui? Pourquoi donc, ſi l'humérus étoit foible, ne plieroit-il pas alors, comme les autres os de ſa condition, par l'action des puiſſances qui le meuvent? Pourquoi ne plieroit-il pas en devant ou en arriere, en dedans ou en dehors, comme effectivement cela lui arrive, ſelon qu'il eſt plus ou moins exercé dans un ſens que dans l'autre?

Il en eſt de même des os de l'avant-bras qui ont naturellement plus de courbure que l'humérus, & qui ſervent plus

immédiatement de point d'appui à la main : si communément ils se courbent en dedans, c'est en vertu du sens de leur courbure naturelle, & à cause de l'action des muscles qui fléchissent le poignet sur eux, lesquels sont plus forts & plus exercés que ceux qui l'étendent.

Le poids des parties qui portent sur la colonne de l'épine, ou sur les os longs, & la pression mutuelle des os les uns contre les autres, soit que le corps demeure dans une attitude fixe, soit qu'il agisse, sont encore la cause la plus efficace du gonflement irrégulier du corps des vertebres & des extrémités des grands os dans le rakitis. L'action musculaire ne paroît y contribuer que foiblement, parceque les muscles ne s'attachent point à ces endroits-là des os, & qu'au contraire, plusieurs tendons s'appliquent sur les extrémités de certains d'entre eux, de maniere à les brider plutôt, pour ainsi dire, & les empêcher de se gonfler. Mais une cause plus cachée, & qui a beaucoup d'effet, dans

cette affaire, ce sont les fluides qui parcourent & qui arrosent les os. Ces parties étant foibles, leurs fibres se laissent aisément distendre par le mouvement des fluides; les vuides qui naissent de la distension, se remplissent de sucs, qui, à cause du peu de réaction des solides sur eux, y stagnent, & s'y durcissent; & c'est ainsi que naissent les nœuds des rikets, lesquels augmentent en raison de la mollesse des os, & du poids des parties qui les pressent toujours, de quelque façon que ce puisse être (1).

SCHOLIE.

Il est, ce me semble, inutile d'apporter de nouvelles preuves au secours de cette explication. On peut maintenant entendre comment les os se courbent dans le rakitis. De quelque maniere qu'une

---

(1) Voyez le Mémoire de M. HÉRISSANT sur les maladies des os. Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1758.

courbure contre nature ſe faſſe & ſe tourne, c'eſt toujours la même cauſe prochaine qui agit; & cette cauſe n'eſt ſuſceptible que de plus ou de moins d'intenſité. Quelles que ſoient les cauſes éloignées, elles n'agiſſent jamais qu'en produiſant la foibleſſe des fibres oſſeuſes, & c'eſt toujours ſuivant les mêmes loix, toujours par les mêmes moyens que ces malheurs arrivent, augmentent & ſe multiplient.

CHAPITRE X.

Phénomenes particuliers à considérer chez les Rakitiques.

QUAND on considere de plus près le corps d'un riket vivant ou mort, on apperçoit plusieurs choses nouvelles qui avoient échappé au premier coup d'œil, ou que l'ouverture du cadavre seule pouvoit faire connoître. Ce sont ces phénomenes séparés de la classe des signes diagnostics du rakitis, qui, par leur nature, sont plus frappants, que je vais exposer dans ce Chapitre. Mais pour ne point entrer dans des minuties ennuyeuses autant qu'inutiles, je ne rapporterai que ceux qui méritent une explication particuliere, afin qu'il ne reste aucune sorte de nuage que j'eusse pu ou dû dissiper sur la théorie que j'établis dans ce Traité.

A travers les apparences désagréables qui choquent la vue chez les rakitiques,

l'on admire avec raiſon, qu'en général ils ont bon viſage, & la tête un peu volumineuſe ; que cet embonpoint les accompagne dans le cours de la maladie, & perſiſte encore après la mort. GLISSON, qui le premier cite ce phénomene, dit l'avoir conſtamment obſervé, & de tous les enfants qu'il a vu périr de cette maladie, il n'en excepte qu'un à cet égard qui ne perdit le coloris du teint & la bonne grace des joues que quatorze jours avant de mourir : encore nous dit-il qu'il étoit poumonique ſuppuré, & il aſſure que ce changement ſoudain ſurprit étrangement ceux qui le connoiſſoient.

On remarque encore que les veines jugulaires ſont plus amples qu'à l'ordinaire ; & dans les cadavres on les trouve en effet telles, de même que les carotides. MAYOW, BURNET, HOFFMANN, HEISTER, BRENDEL, s'accordent en cela avec GLISSON ; & LANGGUTH a de plus obſervé que les vaiſſeaux ſanguins de la pie-mere étoient par fois engorgés & gonflés.

Ce que l'on a trouvé de remarquable dans la cavité de la tête, ſe réduit à ceci : la dure-mere a paru à LANGGUTH & à BONET un peu plus ferme, & adhérante à plus de points de la face interne du crâne, & le cerveau un peu plus infiltré que l'on n'a coutume de le trouver. Quelquefois une ſéroſité abondante ſéjournoit entre la dure & la pie-mere, dans la cavité des ventricules du cerveau ; & de là M. HANSEN conclut avec GLISSON que le rakitis peut ſe compliquer avec l'hydrocéphale. Mais chez beaucoup d'autres on a trouvé tout dans l'état naturel. Cependant MAYOW & HEISTER aſſurent que le cerveau eſt conſtamment plus gros que de coutume, & ils expliquent par-là pourquoi les enfants rakitiques ont communément de l'eſprit. RICHARD note que la moëlle alongée ſe durcit toujours en quelque endroit.

Ordinairement la poitrine des rikets eſt maigre & décharnée. Toujours il y a quelque notable difformité. Quelquefois

c'eſt une groſſe boſſe ſur le devant; la partie antérieure s'éleve en pointe, & les côtés ſont applatis tantôt ſous les aiſſelles, tantôt plus bas. Le plus ſouvent on apperçoit à l'un des côtés du col, au-deſſus de l'épaule, une groſſeur dure au toucher, & une dépreſſion au côté oppoſé. Quelquefois les épaules s'approchent en devant; quelquefois on trouve des nodoſités à toute la face antérieure de la poitrine. Quand on examine le dos, on le trouve quelquefois élevé en pointe, comme le devant de la poitrine, ou déjetté tantôt d'un côté, tantôt d'un autre. Le côté de la convexité de la courbure eſt ſaillant, & le côté de la concavité eſt enfoncé, de ſorte qu'alors on voit un creux plus ou moins profond ſous une omoplate, & ſous l'autre une boſſe plus ou moins conſidérable.

Ces vicieuſes apparences ſe retrouvent après la mort telles qu'elles étoient durant la vie. Voici maintenant ce que l'ouverture de la poitrine a montré à

GLISSON, à MAYOW, à HEISTER, à BONET, à LOSSIUS, à HOFFMANN, à LANGGUTH & à BENEVOLI : chez preſque tous on trouve des adhérences plus ou moins étendues des poumons à la plevre. Ils ſont communément engorgés dans ces lieux d'adhérence. Souvent on rencontre des tumeurs farcies d'un ſang épais, viſqueux, noirâtre, tantôt dans un, tantôt dans pluſieurs lobes & lobules de ce viſcere ; & il n'eſt pas rare d'y trouver des vomiques & des empyemes. M. HANSEN raconte qu'une fois on a trouvé, entre le médiaſtin & l'un & l'autre poumon, des paquets glanduleux ſemblables aux écrouelles, qui égaloient, s'ils ne ſurpaſſoient pas, le volume même des poumons.

L'on n'a pas toujours trouvé de l'eau épanchée dans la cavité de la poitrine ; mais on y en a ſouvent remarqué. LANGGUTH a trouvé le péricarde lâche, quelque peu diſtendu par une certaine quantité de féroſité, tandis que le cœur étoit

petit, resserré, vuide de sang, & les veines coronaires de cet organe si apparentes, ou plutôt si gorgées de ce fluide, qu'elles paroissoient prêtes à crever.

M. HANSEN a trouvé le rakitis compliqué avec un empyeme énorme, & avec la phthisie. Chez le sujet qui avoit succombé à cette maladie, quand on eut enlevé le *sternum*, le poumon gauche paroissoit un sac purulent qui tenoit dans tous ses points attaché à la plevre. En pressant légérement du doigt sur la tumeur, on faisoit sortir par la trachée-artere & par la bouche un pus abondant, jaune, épais & fort puant. La membrane commune des poumons qui adhéroit à la plevre, étoit plus épaisse qu'elle ne l'est d'ordinaire, & tellement confondue avec la plevre, qu'il étoit impossible de distinguer les lobes du viscere. Elle servoit d'enveloppe à la vomique; & quand on l'eut ouverte, il en sortit deux livres de pus. Le poumon gauche étoit dissous presque en entier, & ce qui en restoit étoit

corrompu, fétide & tout purulent. Le thymus eſt auſſi plus gros que de coutume, & l'on remarque que la choſe eſt encore plus frappante chez les enfants qui meurent de cette maladie.

Les dehors du bas-ventre ſont inégaux; le nombril eſt déplacé, & les hypocondres ſont à une hauteur différente, de même que les hanches. Il eſt maigre comme la poitrine, quoique tendu, gros & bourſoufflé.

L'ouverture de cette grande cavité du Tronc, après la mort, y a montré de la ſéroſité épanchée, mais moins ſouvent & moins abondamment que dans la poitrine. Le foie a paru à Bonet & à Benevoli plus gros que de nature, quoique de couleur & de conſiſtance naturelles. Cependant Camerarius y a remarqué des taches pourprées, & Hoffmann l'a trouvé ſquirrheux & adhérant contre nature à la concavité du diaphragme. La rate conſerve pareillement ſa couleur & ſa ſolidité ordinaires; mais Benevoli

l'a

l'a trouvée d'un volume outre nature. HEISTER a remarqué que l'eſtomac & les inteſtins étoient augmentés preſque du double en capacité, & bourſoufflés de vents. Il y a ſouvent rencontré des vers, & une abondante mucoſité. Cependant BONET qui remarque auſſi que le ventre eſt gonflé, dit que les inteſtins grêles ſont extraordinairement reſſerrés; au reſte il a de même trouvé des vers dans leur cavité, & LANGGUTH y en a remarqué qui étoient ronds, longs & pliés les uns ſur les autres en peloton.

BENEVOLI a obſervé que le pancréas étoit plus volumineux qu'il n'a coutume d'être; mais qu'après tout ce viſcere étoit ordinairement irréprochable d'ailleurs. On a trouvé le méſentere quelquefois ſain, quelquefois obſtrué; quelquefois ſes glandes étoient épaiſſes & dures. HEISTER les a trouvées une fois groſſes comme la main: ce qui faiſoit, dit cet Auteur, que le ventre étoit gros & dur avant la mort. MAYOW, HOFFMANN & DO-

LŒUS l'ont vu de même, ainſi que le pancréas obſtrué.

Enfin les reins, les ureteres, la veſſie & les organes intérieurs de la génération ne ſont ni profondément, ni viſiblement affectés dans le rakitis. Il n'y a guere à y remarquer que l'augmentation de volume qui leur eſt commune avec les autres viſceres du bas-ventre.

Les phénomenes que les Extrémités préſentent, ſe voient aſſez aiſément. D'abord elles ſont maigres; les chairs ſont flétries & blafardes; & cela ſe rencontre toujours chez ceux qui meurent du rakitis. Leur peau eſt flaſque, & la membrane adipeuſe preſque vuide. Après la mort on trouve ces parties plus flexibles qu'elles ne le ſont d'ordinaire; le cou ſur-tout, ſi l'on en croit GLISSON & CAMERARIUS, ne ſe roidit point en froidiſſant, ou du moins il s'en faut beaucoup qu'il devienne auſſi roide qu'il a coutume de le devenir chez les autres ſujets. Le célebre Chirurgien PETIT a vu

les bras, & LANGGUTH, outre les bras, a vu les cuiſſes courbées de maniere à faire croire ces parties-là rompues. Les genoux ſemblent chez quelques-uns s'approcher l'un de l'autre.

Pour moi, chez le petit nombre de rikets, & encore de rikets adultes que j'ai eu juſqu'à préſent occaſion d'ouvrir, j'ai remarqué à la tête, à la poitrine, & au bas-ventre quelques-uns des phénomenes que je viens de rapporter; mais comme, ſuivant toutes les apparences, ces perſonnes-là n'étoient pas mortes du rakitis, je me ſuis ſur-tout appliqué à connoître la forme intérieure de leur corps, & j'ai trouvé qu'à parler vrai, les viſceres renfermés dans les grandes cavités du Tronc étoient bien moins altérés dans leur conformation intérieure & extérieure, que les cavités elles-mêmes, ſur-tout la poitrine & l'abdomen, dans leur forme & dans leur étendue. J'ai toujours trouvé la poitrine inégalement partagée par le médiaſtin qui ſuit le trajet de la colonne

vertébrale & du *sternum ;* les poumons rapetissés & réduits à un espace moindre que celui qu'ils auroient dû naturellement occuper, le péricarde élargi & moins haut, le cœur mal situé, les gros vaisseaux courbés contre nature, & une fois, la face interne de la paroi supérieure de la crosse de l'aorte ossifiée de la grandeur d'un ongle de la main.

J'ai trouvé de même le bas-ventre inégalement partagé par la colonne de l'épine, qui montre ordinairement une courbure contre nature dans cette grande cavité. J'ai vu le diaphragme extrêmement refoulé dans la poitrine ; le foie, l'estomac, la rate cachés sous les vraies côtes, & les reins extraordinairement élevés. J'y ai vu l'aorte courbée selon une courbure contre nature de la colonne, & singuliérement en butte aux impressions des corps étrangers. J'ai vu toutes ces parties situées beaucoup plus bas, & l'arc du colon adhérant à l'anneau du muscle oblique externe gauche où il paroissoit avoir fait

hernie, & cette portion inteſtinale formant en conſéquence une double colonne verticale qui recouvroit les autres inteſtins, de façon qu'un Médecin qui auroit palpé ce ventre avant la mort, eût été infailliblement dérouté dans ſon exploration, & eût couru les plus grands riſques de ſe tromper en jugeant des apparences qu'offrent ordinairement ces viſceres, quand ils ſont dans une ſituation naturelle. Enfin j'ai noté que tous les viſceres thorachiques & abdominaux, les muſcles, les glandes, les arteres, les veines, les nerfs, tant dans ces grandes cavités qu'aux Extrémités, avoient une poſition, & ſuivoient des directions tout-à-fait étranges & éloignées de la nature. J'ai donc penſé que quantité d'actions animales devoient ſe reſſentir de cette conformation vicieuſe, s'en altérer plus ou moins à la longue, & toujours s'opérer durant la vie comme ceſſer à la mort d'une maniere particuliere chez les rakitiques; & j'ai cru que cela valoit la peine d'être

considéré de près en Médecine.

A l'inspection du squelette des rikets on apperçoit encore plusieurs phénomenes curieux dont l'explication entre dans notre plan, & est nécessaire à notre objet. On a trouvé chez quelques enfants les os du crâne minces & disproportionnés entre eux, les sutures qui les unissoient, imparfaites & lâches. Les os qui composent le thorax sont presque tous défigurés : quelquefois les clavicules sont courbées contre nature dans le sens de leur courbure naturelle tant humérale que sternale, & leur extrémité antérieure est souvent gonflée. LANGGUTH en a vu une merveilleusement torse & contournée. Le *sternum* est court, gonflé dans les symphyses de chacune des portions qui le composent, & sa face interne paroît plus concave que naturellement elle ne doit l'être. Presque toujours on le trouve irréguliérement applati, élevé & abaissé en sens contraires en haut ou en bas, à droite ou à gauche. La premiere, seconde & troi-

ſieme vertebres cervicales ſont réguliérement conformées ; mais il n'en eſt pas de même des quatre dernieres non plus que des dorſales & des lombaires dont on trouve le corps applati en devant ou en arriere, ſur l'un ou l'autre côté. M. Bertin les a trouvées toutes ramollies. Les côtes ſont pareillement défigurées les unes ou les autres par une courbure plus ou moins conſidérable, preſque toutes par une torſion particuliere accommodée par la Nature aux différents genres de gibboſité. Ces pieces ainſi conformées donnent au thorax une figure aſſez bizarre. Cependant j'en ai vu pluſieurs dont la forme étoit preſque cylindrique. M. Roux a obſervé qu'à la convexité des courbures contre nature de la colonne épiniere, les apophyſes tranſverſes des vertebres, de même que les côtes, s'écartoient l'une de l'autre, & qu'à la concavité elles étoient preſque les unes ſur les autres. Je l'ai ſemblablement obſervé, & j'ai reconnu avec lui que les côtes qui tiennent à la conca-

vité ſont beaucoup plus plates, beaucoup moins arquées & un peu moins longues que celles qui ſont attachées à la convexité.

Quant au baſſin, tous les Auteurs ſont d'accord qu'il eſt pour l'ordinaire diverſement mal conformé chez les perſonnes rakitiques; que l'os *ſacrum* ou s'avance trop, ou que ſa face antérieure eſt plate, ou qu'elle eſt trop concave; que tantôt un des os des iles eſt applati dans l'endroit de ſa cavité cotyloïde, & rentre en dedans, tandis que l'autre demeure dans l'état naturel, ou ſe déjette en dehors; que le pubis eſt trop élevé, ou qu'il ſaille trop en pointe, ou enfin que ſon arcade eſt barrée.

Les os des Extrémités montrent à nud la cauſe des difformités que l'on remarquoit aux membres dans le cadavre. L'humérus paroît quelquefois comme rompu; le cubitus eſt tuméfié dans ſa portion humérale, & le radius dans ſa portion carpienne. L'un & l'autre de ces os eſt ordinaire-

ment courbé en dedans, ſelon le ſens de ſa courbure naturelle. On remarque aux fémurs, outre la courbure ordinaire, des défauts eſſentiels ſur-tout dans leur partie ſupérieure. Tantôt le col de l'un eſt alongé, & fait avec le corps de l'os un angle plus obtus que l'angle naturel, tandis que le col de l'autre eſt abaiſſé, & forme avec le corps de l'os un angle droit, ou preſque droit. Tantôt la courbure contre nature ſe trouve en dedans ou en dehors à l'un ou à l'autre, & quelquefois dans le même ſens à l'un & à l'autre en même temps. On trouve auſſi quelquefois qu'ils ſont raccourcis & comme roulés en arriere; mais toujours que leurs condyles ſont gonflés.

Le tibia & le péroné ſe trouvent cambrés en général en dehors, dans le ſens de leur courbure naturelle; quelquefois il n'y a qu'un tibia ou un péroné de cambré; quelquefois il n'y en a qu'un qui le ſoit dans ce ſens, & l'autre l'eſt en ſens

contraire ; mais quelquefois aussi ils le sont tous deux dans le même sens, & toujours ces os ont le défaut des os longs, qui est d'avoir les extrémités tuméfiées.

Je conserve dans mon amphithéâtre entre autres os de rikets, le squelette complet d'une fille morte à l'âge de vingt-huit ans, qui présente la conformation la plus réguliérement difforme. Outre les vices ordinaires de la poitrine & du bassin, les os des Extrémités supérieures forment un arc en dedans, & ceux des Extrémités inférieures sont tellement courbés, que la cuisse & la jambe droites paroissent être à gauche, & la cuisse & la jambe gauches être à droite. Ces membres ainsi croisés forment le 8 de chiffre le plus parfait. Il étoit impossible à cette personne de marcher en posant une jambe devant l'autre ; l'une suivoit à mesure que l'autre avançoit. D'après cela il est aisé de concevoir quelle pouvoit être sa dé-

marche, combien elle devoit être chancelante & mauſſade, & en ſomme, ſuivant quelle bizarrerie les fonctions devoient s'opérer chez un pareil ſujet.

CHAPITRE XI.

A quoi l'on doit ou l'on peut attribuer ces apparences.

A MESURE que j'avance dans la recherche des phénomenes que le rakitis offre à nos yeux, je vois s'évanouir, comme une vapeur, les opinions adoptées sur cette maladie. Il me paroît que les faits exposés ne sont plus extraordinaires, & qu'on peut raisonnablement leur assigner une origine, sans aller loin la chercher, sans avoir recours à aucune hypothese, à aucune fiction, & je crois qu'ici, comme en tout, il ne s'agit que de bien distinguer pour bien juger. Or parmi les faits que je viens de rapporter, j'en vois qui sont des effets sensibles du rakitis même, d'autres qui doivent leur naissance aux causes qui ont produit le rakitis, & d'autres mixtes qui me semblent naître en partie du rakitis, & en partie de ses causes.

ARTICLE PREMIER.

Phénomenes rakitiques dus au Rakitis.

LA courbure contre nature de la colonne vertébrale produit donc nécessairement ses effets dans la machine humaine; mais elle les produit d'une maniere plus ou moins immédiate. Je mets au nombre des effets que le rakitis produit immédiatement, 1°. la maniere d'être de toutes les courbures contre nature de la colonne épiniere, qui arrivent subséquemment à la premiere; 2°. tous les défauts de proportion que l'on remarque dans le corps des rikets; 3°. les bosses & les creux qui s'y rencontrent en différents endroits; 4°. la difformité intérieure des grandes cavités du Tronc, & les courbures contre nature des vaisseaux & des nerfs, dont la direction dépend du plan de la colonne vertébrale; 5°. la position vicieuse & les rapports changés des

viſceres de la poitrine & du bas-ventre ; l'altération des arteres, des veines & des nerfs à leur paſſage par la colonne, quand la courbure contre nature de l'épine en change le diametre ; 6°. enfin le raccourciſſement des muſcles qui regnent à la concavité des courbures de l'épine. Je range enſuite parmi les effets que le rakitis produit médiatement, 1°. les vices de poſition que l'on remarque aux membres des rikets, leſquels dépendent de la poſition vicieuſe de la colonne vertébrale ; 2°. les vices de poſition ou de direction des muſcles, des vaiſſeaux ſanguins & des nerfs qui meuvent ou qui parcourent les Extrémités ; 3°. tous les effets qui réſultent néceſſairement de ces altérations ; tels que la démarche bizarre & ridicule, la ſtation déſagréable, puis ſur-tout ceux qui ſe paſſent à l'intérieur du corps, & dont la cauſe a pu être plus obſcure & plus recherchée ; tels que l'altération de la circulation du ſang & des humeurs ; les phénomenes contre nature

de la reſpiration, l'altération du ſentiment, la nutrition inégale & dépravée, &c. & voici comment je conçois & j'explique les uns & les autres.

Je dis premiérement que le rakitis détermine la forme des courbures contre nature de la colonne vertébrale qui lui ſont ſubſéquentes. Il faut ſe reſſouvenir que j'ai établi plus haut que la colonne épiniere ſe courboit dans le dos d'abord, & de préférence au col & aux lombes, pour des raiſons de conformation, & conſéquemment à des principes de méchanique inconteſtables. D'où il s'enſuit que ma propoſition revient à celle-ci : la courbure dorſale de la colonne de l'épine détermine la forme des autres courbures qui y naiſſent après elle : or cette propoſition eſt vraie, & paroîtra telle à quiconque fera attention qu'elle eſt fondée uniquement ſur les loix que les différentes parties des corps ſuivent pour ſe mettre en équilibre ; ſoit que l'on conſidere la colonne épiniere comme un corps brut

& mort, ſoit qu'on la conſidere comme partie animale & vivante. Ainſi l'on peut conclure que ſi la courbure dorſale a ſa convexité à droite, la courbure cervicale & la courbure lombaire, s'il y en a, auront la leur à gauche, comme l'expérience le démontre. Et dans le fait, il ne pourroit ſans cela y avoir de ſtation chez les rakitiques, à moins que la force proportionnelle des muſcles, qui meuvent la colonne vertébrale, ne changeât d'une façon diſproportionnée préciſément propre à compenſer le défaut d'équilibre provenant du défaut de contre-poids; mais cela ſe ſuppoſeroit tout-à-fait gratuitement & combattroit l'obſervation auſſi bien que la ſaine raiſon.

Je dis en ſecond lieu que tous les défauts de proportion que l'on remarque dans les parties du corps des rikets, ſont des effets immédiats du rakitis. Cela eſt évident: puiſque la colonne de l'épine eſt contournée, c'eſt néceſſité que toutes les parties qui y tiennent attachées changent de

de rapports avec elle. Puiſqu'elle eſt pliée elle eſt plus petite, & c'eſt une néceſſité que les membres ſupérieurs & inférieurs, qui conſervent leur longueur naturelle, paroiſſent longs dans le rapport qu'ils ont avec le Tronc, vu ſon état de petiteſſe.

Il eſt de même des élevations & des foſſes qui ſe remarquent à différents endroits de la taille. Les côtes étant unies avec la colonne vertébrale, il faut bien que, quand elle plie, ces os prominent du côté du déjettement, & qu'ils s'abaiſſent du côté oppoſé; il faut bien qu'ils pouſſent inégalement le *ſternum* en devant, les clavicules en haut, & les omoplates en arriere ou ſur le côté. De là donc les boſſes antérieures & latérales de la poitrine, l'inégal abaiſſement des épaules, des hypocondres & des hanches, en un mot, toutes les irrégularités de la taille telles qu'elles ſoient.

Je ne penſe pas qu'il ſoit fort néceſſaire de prouver au long ma quatrieme & ma

cinquieme aſſertion. La charpente oſſeuſe donnant eſſentiellement une forme aux cavités de la poitrine & du bas-ventre, n'eſt-ce pas une néceſſité que ces cavités ſoient totalement contrefaites, quand les pieces qui les compoſent ſont bizarrement conformées & aſſemblées? N'eſt-ce pas une néceſſité que les organes qui y ſont renfermés occupent des places relatives à cette méchante conformation? N'eſt-ce pas une néceſſité que les vaiſſeaux ſanguins & les nerfs, qui ſont des parties molles & flexibles, ſe moulent aux contours des parties qui les ſoutiennent, & à l'aide deſquelles ils parcourent les organes que la Nature leur a commandé d'arroſer & d'animer? Enfin les trous latéraux de la colonne vertébrale par où paſſent les nerfs ſpinaux, étant, par le vice de conformation, plus amples d'un côté & plus étroits de l'autre, n'eſt-il pas néceſſaire que les nerfs y ſoient ou plus à leur aiſe, ou plus gênés? Quant au raccourciſſement des muſcles qui regnent à la

concavité des courbures : ce phénomene arrive par la force tonique & par la force contractile propres à ces organes, en vertu desquelles ils se resserrent toujours sur eux-mêmes, soit qu'ils agissent, soit qu'ils demeurent en repos. C'est ainsi qu'on les voit se retirer & se cacher sous les téguments, dans les grandes plaies, dans les amputations, &c.

Les effets que le rakitis produit médiatement sont sans contredit beaucoup plus étendus que ceux qu'il produit immédiatement. Cela n'est pas surprenant, sans doute, puisque, outre ceux-là, il produit encore ceux qui en dérivent. Il est donc aisé de prouver cette assertion ; & c'est ici le lieu de montrer par quel méchanisme le rakitis est la vraie cause de ces phénomenes frappants, qui en ont imposé à la plupart des Médecins jusqu'à présent. Je ne parlerai qu'en passant des vices de position qui se remarquent aux membres des rikets : puisque les Extrémités, tant

ſupérieures qu'inférieures, tiennent à la colonne vertébrale, il eſt aiſé de ſentir qu'elles doivent néceſſairement participer aux vices de conformation de cette partie eſſentielle : ainſi il eſt bien clair que la claudication, la démarche bizarre, les genoux cagneux, la longueur & l'attitude inégale des bras ou des jambes, ſont des effets du rakitis. Il eſt clair auſſi que la poſition vicieuſe & la direction changée des parties muſculeuſes, vaſculeuſes & nerveuſes qui entrent dans leur compoſition, doivent y être comptées. Ce qui exige donc une explication détaillée, ce ſont ces effets éloignés qui n'ont au premier coup d'œil, avec le rakitis, aucun rapport d'effet à ſa cauſe; & j'en compte quatre principaux d'où dépendent tous les autres. Ce ſont la reſpiration, la circulation du ſang, le ſentiment & la nutrition.

En premier lieu la reſpiration eſt eſſentiellement léſée par le rakitis : 1°. parceque les poumons ſont à l'étroit, ou mal à

leur aiſe dans une cavité mal conſtruite, qu'ils n'y ont pas aſſez de place pour jouer librement ; & parcequ'eux-mêmes ils ont des vaiſſeaux mal dirigés, qui ne permettent pas au ſang de les parcourir librement ; 2°. parceque le diaphragme étant attaché aux côtes, à la colonne vertébrale & au *ſternum* qui ſont toutes parties mal conformées, ce muſcle eſſentiel n'a point la conformation naturelle qui eſt requiſe pour que ſon action ſoit libre & auſſi étendue qu'elle le devroit être; 3°. enfin parceque les muſcles intercoſtaux ont d'un côté plus d'ouvrage qu'ils n'en peuvent faire, tandis que de l'autre leur action eſt perdue, puiſque d'un côté les côtes ſont éloignées les unes des autres, & que de l'autre elles ſe touchent en grande partie. Ajoutez à cela que les nerfs qui animent ces parties ne ſont pas non plus dans un état naturel : les diaphragmatiques & les intercoſtaux ſurtout, ayant une ſituation tout-à-fait contre nature, il eſt impoſſible que leur action

ſoit parfaite & telle que dans l'état naturel. Il n'eſt donc pas ſurprenant que les rikets aient une reſpiration courte & gênée, qu'ils touſſent ſouvent, & qu'ils ſoient hors d'haleine aux plus petits mouvements qu'ils exécutent, &c.

Je dis en ſecond lieu que le rakitis altere le mouvement de circulation; & cela, parceque le cœur étant à l'étroit pour les raiſons qui y mettent l'un & l'autre poumon, il ne peut ſe gonfler de tout le ſang qui lui arrive par la veine cave, ni ſe décharger dans les poumons de tout celui qu'il contient, vu la gêne de la reſpiration; parceque les nerfs qui l'animent n'ont point une pleine & entiere action; parceque les courbures contre nature des vaiſſeaux ſanguins qui parcourent la poitrine, le bas-ventre & les Extrémités, oppoſent à ſa force des réſiſtances inaccoutumées & contre nature; enfin parceque les vices des os eux-mêmes mettent aux embouchures des ramifications où ſe terminent les arteres en

eux, des obstacles considérables à l'abord des fluides que le cœur y pousse, & que d'ailleurs, en plusieurs endroits, les veines ne rendent pas non plus librement aux gros vaisseaux de même nature le sang qu'elles ont reçu des arteres. Aussi voit-on que les rikets adultes sont très peu sanguins, que chez la plupart d'eux les vaisseaux ont le calibre petit, le tissu roide, & que cela leur donne un pouls foible, dur & tout-à-fait irrégulier. C'est par-là que l'on peut expliquer pourquoi les rikets sont sujets aux syncopes, aux mouvements de fievres erratiques, aux frissons, & même d'où leur vient la fievre continue & hectique qui les mene à la mort; pourquoi l'on a trouvé chez eux après la mort, les veines coronaires pleines & le cœur vuide, petit, resserré, &c. pourquoi les carotides & les jugulaires sont ordinairement plus amples: car puisque le col est plus court, & que les arteres carotides sont situées de maniere à recevoir le sang du cœur avec toute sorte d'avan-

tages, lorſque les vertébrales au contraire ſont ſinguliérement gênées dans tout leur trajet par les apophyſes tranſverſes des vertebres cervicales qui, outre leur courbure naturelle, en ſubiſſent encore alors une contre nature, il eſt clair qu'il doit paſſer plus de ſang par les premieres, qu'elles doivent conſéquemment s'agrandir & demeurer amples tant que le ſujet jouit de la vie. Il en eſt de même des veines jugulaires qui ſont plus libres dans leur cours que les veines vertébrales. C'eſt enfin pour cette raiſon que les rikets ont ordinairement le viſage bon & le teint vermeil, comme il eſt aiſé de le comprendre ſans explication ultérieure.

Troiſiémement je dis que le rakitis altere le ſentiment. Comment la choſe pourroit-elle être autrement, ſi, tous les nerfs communiquant enſemble, le cerveau, qui en eſt le principe, n'eſt point dans un état naturel, puiſque le ſang s'y porte & en revient d'une façon ſi irréguliere? ſi la moëlle de l'épine eſt toute

bizarrement contournée? si les nerfs qui en naissent sont diversement alongés, pliés, comprimés, élargis, troublés dans leurs communications, dans leur trajet, dans leurs insertions, dans leurs distributions? Eh! ne voit-on pas en effet que les rikets sont à beaucoup d'égards bien plus sensibles que les autres enfants? que c'est leur propre d'être plus vifs, plus opiniâtres, plus irascibles? en un mot, qu'ils donnent en tout, même dans les choses morales, les marques les moins équivoques d'un sentiment extraordinaire? D'où cela viendroit-il, si ce n'est de ce que les nerfs ne sont point dans une position conforme à la nature? Après tout il est de fait que chez les rikets les nerfs cérébraux sont libres; & que les nerfs spinaux ne le sont point du tout. Ce dérangement doit donc nécessairement influer sur leur action: or leur action est uniquement de sentir.

Quatriémement enfin la nutrition est essentiellement viciée par la mauvaise conformation de la colonne vertébrale,

Dans le vrai, comment la nutrition pourroit-elle se faire d'une maniere réglée, uniforme & solide, quand tous les organes, dont l'action est de préparer la matiere nutritive, & de la subjuguer à leur profit, sont si étrangement affectés? quand la digestion est troublée par la mauvaise situation de l'estomac, du foie, des intestins, de la rate & des reins? quand, telle bonne que puisse être encore cette fonction, à cause du meilleur état où sont les nerfs qui se distribuent à ces visceres, la sanguification est si singuliérement changée dans les poumons & par-tout où le sang est reçu dans un parenchyme mal animé & bizarrement construit? Comment la nutrition se feroit-elle dans des corps lâches & mous, dont les fibres n'ont presque aucun ressort, & que le plus petit mouvement accable? Assurément cela n'est pas possible, si l'on compare ces conditions avec celles qui sont requises pour la bonté de cette fonction dans l'état de nature.

SCHOLIES.

I.

On peut expliquer d'après cela pourquoi les nausées & les vomissements prennent aux enfants quand l'épine se déjette. C'est parceque, quand la taille tourne, l'estomac qui naturellement porte plus ou moins sur la colonne vertébrale, est forcé de se déranger de la situation qui lui est propre ; parcequ'il en est de même du foie & de plusieurs autres visceres du bas-ventre qui d'ailleurs ont, comme on sait, quantité de rapports avec lui, soit par leur conspiration commune à une même fonction, soit parceque ce sont les mêmes nerfs qui les animent tous ; c'est enfin parceque tous ces organes participent sympathiquement à l'affection des organes thorachiques qui sont pareillement gênés par les diverses courbures contre nature de la colonne épiniere.

II.

Mais il ne faut pas confondre le défaut

de nutrition provenant du rakitis même dont il s'agit ici, avec l'atrophie générale qui précede ſouvent la courbure contre nature de l'épine, & qui conſtitue la chartre. Il eſt clair maintenant que l'une eſt cauſe prédiſpoſante, & l'autre effet ordinaire du rakitis.

ARTICLE II.

Phénomenes rakitiques dus aux cauſes du Rakitis.

PUISQUE les diverſes cauſes qui produiſent le rakitis ſont ſuſceptibles de différents degrés d'intenſité, leur action variant comme les organes ſur leſquels elles agiſſent, & ſuivant leur propre nature, on conçoit dès-lors qu'elles ſont capables de créer dans l'économie animale d'autres déſordres que le rakitis, les uns plus, les autres moins conſidérables que lui. Auſſi parmi les phénomenes rakitiques que nous avons expoſés

ci-deſſus en eſt-il que l'on doit attribuer à l'action des cauſes élevée à un foible degré de puiſſance, comme les nodoſités qui arrivent primitivement aux os encore tendres des enfants, la foibleſſe des viſceres de la poitrine ou du bas-ventre, & leur augmentation de volume ; & d'autres qui ſont les effets des cauſes portées à un haut degré d'activité, comme les nodoſités conſécutives du corps même des os, & le ramolliſſement général de ces parties.

En effet, on conçoit aiſément qu'il ne peut arriver de nœuds aux os, ſans que les fibres oſſeuſes ſoient diſtendues, ſans que le ſuc qui les arroſe s'y arrête & s'y fige. On ne conçoit pas que ces deux choſes puiſſent avoir lieu, ſans que les fibres d'une part ſoient faciles à diſtendre, c'eſt-à-dire, ſans qu'elles ſoient débiles & peu réſiſtantes, & ſans que les fluides d'autre part n'y ſoient pouſſés foiblement: or les cauſes qui produiſent le rakitis ſont ſeules capables de produire ces deux effets

immédiats, & dans les premiers temps avant la courbure contre nature de l'épine, vu la foibleſſe originelle des os d'un enfant, & dans la ſuite de la maladie, quand les os ſe ſont ramollis.

De même l'augmentation du volume des viſceres du bas-ventre eſt un effet des cauſes du rakitis. Car la foibleſſe & la laxité des fibres ayant plus aiſément lieu dans des organes qui ſont & plus mous, & d'un tiſſu moins ſerré que les os, il eſt néceſſaire qu'ils ſe gonflent auſſi plutôt que les os, par l'action des mêmes agents. Les fluides donc qui parcourent ces viſceres, ſoit pour les nourrir, ſoit pour y ſubir quelque mutation, y étant pouſſés par une certaine force, leurs fibres lui céderont indubitablement, au moins par degrés, & peu à peu, & comme en conſéquence de leur foibleſſe; elles ne réagiront qu'imparfaitement ſur eux, l'organe finira par acquérir plus de volume, ſans prendre pour cela plus de denſité.

On conçoit pareillement ſans difficulté

que le ramolliſſement des os n'étant rien autre choſe qu'un degré exceſſif de foibleſſe dans ces parties, toutes les cauſes de la courbure contre nature de la colonne épiniere ſont les ſeules qui puiſſent le produire. Il ſuffit pour cela qu'elles augmentent en intenſité, c'eſt-à-dire, que les ſolides ſoient plus foibles & les fluides mus avec plus de lenteur. D'ailleurs on ſait que la diminution du mouvement des fluides donne lieu aux parties acides qui entrent dans leur compoſition, de ſe développer & d'agir ſur le principe terreux des ſolides auſſi-tôt que les ſubſtances alkalines, que le mouvement naturel y faiſoit naître, viennent à manquer: or les os ſont compoſés en grande partie de cette ſorte de terre qui a beaucoup d'affinité avec les acides; les acides qui s'en ſoulent ne peuvent donc le faire qu'au très grand détriment de leur ſolidité.

C'eſt donc évidemment aux cauſes du rakitis que l'on doit attribuer ces phénomenes rakitiques, & ceux qui leur ſont

analogues, comme la tardive éruption des dents, leur carie prématurée, le teint obſcur de la peau, l'amaigriſſement des os qui n'ont rien à porter, &c. &c.

ARTICLE III.

Phénomenes rakitiques dus en partie au Rakitis & en partie à ſes cauſes.

MAIS c'eſt principalement en combinant l'action du rakitis avec l'action de ſes cauſes, que l'on peut expliquer les phénomenes de cette maladie, pourvu cependant qu'elle ne ſoit pas compliquée avec quelque maladie de nature différente, comme le ſcorbut ou la vérole, &c.

En effet, ayant démontré dans le premier Article de ce Chapitre que la courbure contre nature de la colonne épiniere change la reſpiration, la circulation du ſang, le ſentiment & la nutrition, n'eſt-il pas démontré qu'elle produit néceſſairement

rement les effets qui résultent de ces changements ? Or ces effets sont tels, que la disposition générale de toutes les parties du corps influe singuliérement sur leur maniere de naître, comme sur leur nombre & sur leur étendue ; & la disposition générale du corps des rikets est tout-à-fait dépendante des causes qui ont produit en eux le rakitis. Quand donc on fera réflexion que la foiblesse originelle du tempérament, les vicissitudes des climats & des saisons, la bonne ou mauvaise qualité des aliments dont on use d'habitude, le genre de vie, & mille autres choses pareilles agissent puissamment sur nos corps, on ne sera point surpris de cette derniere assertion, & l'on conclura comme moi que c'est à la mauvaise conformation des grandes cavités du corps, à la mauvaise situation des visceres, au changement de la circulation, à l'altération du sentiment dans chaque organe, à la perte de sa densité naturelle, à la réaction affoiblie ou anéantie en lui par

les cauſes du rakitis, que l'on doit attribuer les phénomenes rakitiques dont il me reſte à expliquer l'origine.

Ainſi c'eſt pour ces raiſons que les différents viſceres perdent inſenſiblement leur action ; que l'eſtomac qui, comme je l'ai dit, éprouve vers les commencements du mal, une gêne dans la ſituation nouvelle que lui fait prendre la colonne vertébrale courbée contre nature, eſt beaucoup plus gêné qu'auparavant : c'eſt pour cela que ſon ſentiment change ; que la digeſtion ne s'acheve plus réguliérement, ni déſormais auſſi complettement que dans l'état naturel des choſes ; qu'il s'amaſſe de la ſaburre, qui, venant à paſſer dans le ſang avec le chyle, augmente l'activité des autres cauſes ; qu'il naît des nauſées plus fréquentes & des vomiſſements plus violents. C'eſt pour cela que les inteſtins ſe trouvent affectés de la même maniere que l'eſtomac ; qu'il ſe développe dans leur cavité des vents de l'intérieur des matieres qu'ils ren-

ferment ; qu'il s'y forme des vers. C'eſt parceque la ſituation des parties, la circulation des fluides, le ſentiment des ſolides ſont changés, & que tous les organes de la machine ſont foibles & lâches, que les différents viſceres de la tête, de la poitrine & du bas-ventre ſe gonflent, & paroiſſent volumineux ; c'eſt pour cela qu'ils s'empâtent, s'engorgent, s'enflamment, ſe confondent, ſuppurent, ſe durciſſent, ſe conſument chez les rakitiques ; en un mot, c'eſt pour cela qu'après la mort on trouve dans ces ſortes de ſujets les membres moins roides, des épanchements aqueux ou purulents, des vomiques, des empyemes, des hydropiſies.

Enfin c'eſt parceque les muſcles ſont mal placés, mal dirigés, parceque le ſang n'y circule point comme dans l'état naturel, parceque leurs rapports de ſentiment avec les organes intérieurs & extérieurs de la machine ſont changés, que les rikets aiment le repos, qu'ils de-

viennent indolents, mélancholiques, incapables d'action; qu'ils finiſſent par faire pitié, & qu'ils meurent dans le maraſme le plus affreux.

CHAPITRE XII.

Pronoſtic du Rakitis.

NON ſeulement il faut conſidérer ici le rakitis dans ſa nature & dans ſes effets, mais encore relativement aux ſujets qui en ſont incommodés; & pour ne laiſſer rien à deſirer ſur cet article, entrer dans des détails intéreſſants à la vérité, mais qui ne laiſſent pas d'être multipliés.

Le pronoſtic de toute maladie varie comme la maladie, & ſuivant les degrés d'intenſité de ſes cauſes: or nous ſavons que le rakitis n'eſt pas ſujet à peu de variations, ſoit qu'on le conſidere en lui-même, ſoit qu'on l'enviſage relativement à l'âge, au genre de vie, au ſexe, au climat & aux habitudes des ſujets qui en ſont attaqués ou ſuſceptibles. De plus, il eſt des rakitiques dont on ne doit point entreprendre la guériſon; il en eſt d'autres vis-à-vis deſquels on peut temporiſer,

& d'autres qu'il faut traiter ſur le champ. On en voit qui, outre le rakitis, ont d'autres incommodités, d'autres maladies que l'on peut combattre en même temps, ou qu'il faut traiter à part. Ainſi ce Chapitre du pronoſtic eſt de la plus grande importance.

Nous avons vu que la chartre commençoit la maladie, qu'elle en étoit le premier degré; qu'à la chartre ſuccédoit la nouûre, & à la nouûre le rakitis: mais la nouûre ſuccede auſſi au rakitis, & la chartre à la nouûre; cela fait donc une ſorte de cercle dont il faut connoître la raiſon. Or on ne peut la comprendre que d'après la théorie que j'ai précédemment établie.

La chartre qui commence le rakitis eſt un amaigriſſement général, qui naît de la foibleſſe innée aux organes de la machine, de même que la nouûre, & la courbure contre nature de l'épine, qui viennent enſuite; mais la nouûre qui ſuccede au rakitis ou qui l'accompagne, ſans avoir exiſté auparavant, n'eſt qu'un ſymp-

tome de la courbure contre nature de la colonne vertébrale, ne vient que du déjettement de l'épine, qui force les os qui en dépendent à prendre une mauvaise conformation ; & la chartre qui termine la maladie, naît de l'appauvrissement des sucs vitaux, causé par la mauvaise conformation de la charpente animale. La premiere peut se guérir, & la derniere est toujours mortelle. Les enfants qui meurent du rakitis, périssent tous dans le marasme, avec la fievre & le dévoiement colliquatif.

Le rakitis qui saisit un enfant tandis qu'il est encore renfermé dans le ventre de sa mere, ne se connoissant que par conjecture, ou même ne se connoissant point du tout, ne peut être l'objet d'une thérapeutique réelle ; on ne peut employer au plus à cet égard que la curation prophylactique, & seulement sur la mere, dont il faut soigner la grossesse & l'accouchement, de maniere à conserver à l'enfant les forces dont il doit jouir au

terme de la gestation. Cette espece de rakitis originel est de très mauvais augure, & il faut s'attendre que le riket ne vivra pas long-temps. Il en est de même quand la maladie prend un enfant peu de jours après sa naissance, & même en géral avant l'âge de cinq ans. La raison de cela ? C'est que bien que le rakitis n'ait sa source essentiellement que dans la foiblesse des fibres osseuses, les os ne sont pas pour cela alors les seules parties foibles ; les visceres, de quelque nature qu'ils soient, & tous les organes de la machine n'ont point non plus assez de force pour faire leurs fonctions, & la mort est la suite inévitable de cette condition. Une chose encore augmente le danger ; c'est qu'on ne peut point employer sur des sujets aussi tendres tous les moyens que l'on met en usage sur des enfants plus âgés & plus vigoureux.

Mais si le rakitis ne prend un enfant qu'à cinq ou six ans, & dans l'intervalle de sept à quatorze, la maladie est curable ; on peut tout espérer des soins que l'on en aura, s'ils

ſont bien entendus & bien adminiſtrés. Ce ſont là les ſujets qu'il faut entreprendre. L'enfant à cet âge a acquis un certain degré de force qui s'oppoſe aux progrès du mal, & l'on peut appliquer ſur lui tous les moyens imaginables de guériſon. Mais il ne faut pas laiſſer échapper ce temps; il eſt précieux. Quelque lente que puiſſe être la marche du rakitis, elle eſt quelquefois plus prompte qu'on ne l'avoit penſé; & le mal, en ſuivant ſes progrès, peut devenir incurable.

De quelque ſource que provienne le rakitis, d'une foibleſſe innée, héréditaire ou accidentelle, ce n'eſt jamais que l'âge & la force du ſujet rakitique qui doivent, au reſte, guider dans le pronoſtic. Le rakitis eſt moins à craindre par lui-même que par les maladies avec leſquelles il peut ſe compliquer. Glisson dit qu'il n'y en a point de plus dangereux que celui qui vient à la ſuite de violentes maladies, ou qui ſe mêle avec la vérole, l'aſthme, le ſcorbut, la phthiſie, la gale,

les écrouelles, avec les hydropisies de tête, de poitrine, de bas-ventre, ou avec quelque maladie aiguë. On voit aisément que l'aphorisme d'HIPPOCRATE, cité au premier Chapitre de ce Traité, se rapporte très naturellement ici : *Qui gibbi ex asthmate aut tussi ante pubertatem fiunt, utiquè moriuntur.*

Plus les causes du rakitis ont d'activité, plus la maladie est prompte, violente & pernicieuse. Plus on laisse invétérer le mal, plus les os acquierent de fermeté ; & moins ils sont susceptibles d'être corrigés par les moyens méchaniques ; par conséquent plus la maladie devient longue & difficile à guérir.

Quand la tête est grosse & pesante ; quand les os longs se gonflent en même temps que la colonne de l'épine se déjette ; quand les enfants au commencement du mal sont excessivement foibles, lâches, indolents, paresseux : on peut être certain que le rakitis sera fort, & qu'il s'étendra loin Il y a dans ces cas

tout lieu de craindre pour la vie des rikets. La foibleſſe eſt trop générale ; les os ſont plutôt mous que foibles. Il y auroit donc de l'imprudence à annoncer une guériſon aſſurée pour ceux-là. On peut tout au plus employer à leur égard les ſecours palliatifs.

Si le rakitis prend dans un âge avancé, comme quinze, ſeize, dix-ſept & dix-huit ans, ou plus, il y a d'autant moins de guériſon parfaite à attendre & de remedes efficaces à tenter, que l'âge eſt plus avancé : la cure palliative eſt cependant encore une reſſource en cette occaſion ; mais il n'y en a aucune pour ceux dont la contrefaction naît immédiatement du ramolliſſement général de la charpente.

Quand les os s'épaiſſiſſent plutôt qu'ils ne ſe courbent, les rikets courent riſque de devenir nains, & de reſter toute leur vie dans cet état. La Nature ni l'Art ne peuvent les guérir ni les ſoulager, que les parties n'aient repris auparavant une certaine conſiſtance. Cette condition

dépend encore de la molleſſe des os & non pas de leur ſimple débilité.

C'eſt une très mauvaiſe marque quand les dents des rikets ne pouſſent point, ou ſi, quand elles paroiſſent, elles noirciſſent bientôt, ſe carient & s'en vont par petits éclats. Ce ſigne annonce que les humeurs ſont exceſſivement dépravées, & que le ſuc nourricier eſt intimement affecté, s'il n'eſt pas encore totalement décompoſé.

Plus les courbures contre nature de la colonne vertébrale ſont grandes & multipliées, plus cette partie eſt torſe ſur elle-même; plus auſſi le rakitis eſt long & difficile à détruire. Dans ce cas il faut être fort réſervé dans ſes promeſſes. La cure eſt ſi lente, qu'elle fatigue & ennuie. On a beſoin d'art pour engager les parents à la laiſſer entreprendre, & de courage pour animer leur confiance, comme pour ſoutenir ſoi-même la longueur du travail dont on doit ſe charger.

La poitrine mal conſtruite ſe rectifie

mieux que le baſſin, dont la mauvaiſe conformation eſt ſouvent incurable, &, ſurtout pour les femmes, une des plus terribles ſuites du rakitis. Les obſtacles qui naiſſent de là dans l'enfantement ſont extrêmement à redouter. Ils rendent preſque toujours l'accouchement long, laborieux, difficile, & ſouvent dans ce cas on n'a trouvé de reſſource pour le terminer que l'opération céſarienne.

Ce n'eſt pas un grand mal que le rakitis s'annonce par de légers vomiſſements momentanés, quelques accès de fievre, ou quelque cours de ventre, pourvu que les enfants n'en ſoient ni beaucoup, ni long-temps incommodés. Le corps ſe purge par-là, & le rakitis en devient moins actif & moins dangereux.

Quelquefois la Nature, pour anéantir le rakitis, emploie la fievre & les convulſions. Je connois, entre autres exemples, une jeune femme qui, dans le cours de ſon adoleſcence, a ainſi eſſuyé pluſieurs aſſauts convulſifs, & différents

accès de fievre qui ont totalement tourné à ſon profit, & de rikette confirmée qu'elle étoit dans ſon enfance, a pris enfin un degré de force & une taille aſſez favorables pour accoucher heureuſement étant femme de pluſieurs enfants très gros, très vigoureux, & très bien conformés.

A meſure que la colonne vertébrale ſe redreſſe, on voit diſparoître les ſymptomes du rakitis. Mais que cela arrive par des moyens naturels ou par des ſecours artificiels, il ne faut jamais s'attendre à une prompte guériſon. Chez la jeune femme dont je viens de parler, la Nature avoit mis quinze ans à faire ſa cure. Nous verrons ci-après que dans la curation artificielle il faut continuer les ſoins juſqu'à ce que les os aient pris aſſez de ſolidité pour ſoutenir toutes les parties du corps qui agiſſent ſur eux par leur poids ou par leur traction. Elle eſt conſtamment moins longue; mais ſi depuis le moment que l'on a entrepris le traitement du raki-

tis, juſqu'à l'âge de puberté, l'on abandonne les choſes à l'aventure, l'on court le plus grand riſque de voir ſon travail perdu ; car dans ce cas, comme dans tous ceux de maladie où les ſoins ſont épargnés, & où on laiſſe quelque choſe qu'il falloit détruire, la maladie revient. *Quæ reliquuntur in morbis, recidivas facere ſolent.*

Dans les complications du rakitis avec les maladies chroniques, il faut travailler ſur le champ à la guériſon des maladies qui exiſtent enſemble. Dans l'état ordinaire des choſes, on peut quelquefois ſe permettre de temporiſer ; mais c'eſt ſeulement quand le rakitis eſt ſimple, nouveau, ou quand l'enfant eſt trop jeune ; encore même faut-il avoir égard à la cauſe, à la violence du mal, & qu'il ne faſſe pas de rapides progrès ; car autrement il faudroit promptement y couper cours. Pour ce qui eſt des maladies aiguës : quand le rakitis ſe trouve compliqué avec quelqu'une, telle que la fluxion de poitrine,

la petite vérole, &c. il faut courir au plus urgent; attendre que cette maladie ſoit diſſipée, pour traiter le rakitis; ou en interrompre la curation, ſi on l'a déja commencée, pour traiter l'inflammation.

CHAPITRE XIII.

Indications à remplir dans le traitement du Rakitis.

QUELLE que ſoit la nature du rakitis, de quelques cauſes qu'il provienne, les indications qui ſe préſentent à remplir pour le guérir, ſont toujours de rétablir, autant qu'il eſt poſſible, les fonctions dans l'économie animale; d'obvier aux progrès ultérieurs des cauſes ſubſiſtantes; de corriger les nodoſités & les courbures contre nature des os longs; enfin, & pour l'ordinaire uniquement, de rectifier la colonne vertébrale. C'eſt à cela que ſe réduit tout ce que l'on peut entreprendre pour le traitement de cette maladie, quand elle eſt confirmée & ſuſceptible de guériſon. Mais ſi elle n'exiſtoit pas encore, & qu'on la craignît; ſi elle n'étoit que commençante, ou ſi elle

étoit par trop invétérée, les indications ne feroient plus les mêmes.

Dans le premier cas, les indications font prophylactiques; elles tombent fur les parents, fpécialement fur les meres durant le temps de leurs groffeffes, ou fur les enfants nouveaux nés dont il faut régler le régime, & diriger l'éducation phyfique. Dans le fecond, où le rakitis n'eft que commençant, les indications font de corriger les accidents préfents, & de prévenir les maux qui menacent. Dans le dernier enfin, il n'y a d'autre indication à remplir que celle de corriger les fymptomes exiftants, & d'empêcher les accidents ultérieurs qui pourroient furvenir. Les indications alors établiffent une curation palliative du rakitis.

Les fymptomes qui accompagnent individuellement la courbure contre nature de la colonne épiniere, ceux qui la précedent, & ceux qui la fuivent, font les *indiquants* certains qui forment l'objet des confidérations thérapeutiques dont

nous allons désormais nous occuper. Quant aux moyens de guérison *indiqués* : il est clair qu'ils varient comme la nature de ces symptomes. Ceux qui dépendent de causes capables d'être subjuguées par la force de la vie, ou évacuées par l'action des organes excréteurs, doivent être combattus par des remedes capables de conduire à ces fins. Ceux qui dépendent de causes incapables d'être ainsi domtées ou chassées, mais qui sont inhérentes au sujet rakitique, & qui proviennent du vice de conformation, doivent être attaqués par des moyens qui agissent méchaniquement. C'est pourquoi je distingue relativement aux moyens curatifs du rakitis, deux sortes de traitement, l'un médicinal & l'autre chirurgical, ou plutôt méchanique.

Je ne donne pas cette distinction pour neuve : on l'a faite dans tous les temps, depuis que l'on a commencé de traiter méthodiquement le rakitis comme les autres maladies. Mais si l'on a eu raison en cela,

l'on ne s'en n'eſt pas moins trompé, quand il a fallu ſaiſir les indications réelles de la maladie. Voici le temps d'entrer à cet égard dans les diſcuſſions que je me ſuis réſervées, & c'eſt ici le lieu de ſoumettre à l'examen la conduite que l'on a tenue juſqu'à préſent dans le traitement du rakitis. Or cette conduite me paroît très répréhenſible, & preſque entiérement défectueuſe. Je vois que l'on a multiplié les remedes comme il arrive toutes les fois que, ſans connoître la vraie cauſe d'une maladie, on ſe mêle de la ſoigner, & que l'on prétend la guérir. Je diviſerai donc ce Chapitre en deux Articles. Dans le premier, je montrerai que les remedes tant internes qu'externes qui ont été juſqu'ici mis en uſage pour la guériſon du rakitis, ou n'étoient point indiqués du tout, ou qu'ils ne l'étoient qu'accidentellement; & cependant j'aſſignerai les cas où la Médecine peut apporter du ſoulagement aux rakitiques. Dans le ſecond, je décrirai les moyens méchaniques in-

ſuffiſants qui ont été juſqu'à préſent auſſi propoſés pour remplir les mêmes vues, & ceux dont je me ſers tous les jours avec ſuccès dans le traitement de la maladie dont il s'agit ; de ſorte que dans le Chapitre de la curation qui va ſuivre celui-ci, je n'aurai plus qu'à expoſer ſimplement ma façon d'agir, pour mettre mes Lecteurs à portée de la juger, de connoître juſqu'où elle peut bien faire, & de voir ce que l'on devroit en retrancher, comme ce que peut-être il faudroit y ajouter. Je demande pardon d'avance pour la longueur de ce Chapitre; mais il eſt impoſſible qu'il ſoit court.

ARTICLE PREMIER.

Des remedes qui ont été juſqu'ici mis en uſage dans le traitement du Rakitis.

AYANT démontré dans le troiſieme Chapitre de ce Traité que les os ſont le ſiege du rakitis, & non pas les ſolides ni

les fluides en général, ni les organes de la digeſtion, ni les nerfs en particulier; que le rakitis n'eſt ni un *virus*, ni une maladie univerſelle, mais locale; & dans le huitieme, que la cauſe prochaine de cette maladie réſide eſſentiellement dans la ſimple foibleſſe des fibres oſſeuſes, & non pas dans la molleſſe contre nature des os, ni dans le défaut total de la nutrition, non plus que dans l'inégale diſtribution du ſuc nourricier, ni enfin dans la ſaburre des premieres ou des ſecondes voies; ſi je fais voir ici que les remedes tant internes qu'externes qui ont été employés dans la curation du rakitis, n'ont tous abſolument d'autre vertu que celle de vaincre ces cauſes ſuppoſées, ou ces maux accidentels au rakitis, n'aurai-je pas démontré que les vraies indications de la maladie n'ont jamais été juſqu'à préſent ſaiſies ni remplies? Or c'eſt ce que je vais faire voir dans les deux Paragraphes qui partageront cet Article.

PARAGRAPHE PREMIER.

Des remedes internes qui ont été jusqu'ici mis en usage dans le traitement du Rakitis.

LES Auteurs qui les premiers ont traité du rakitis, sont aussi les premiers qui en aient commencé la curation par des lavements. Tantôt ils en prescrivent de simples, tantôt ils en ordonnent de composés discussifs, stimulants ou purgatifs, selon la diversité des indications qu'ils croient devoir remplir par ces moyens. Leur conduite en cela sert encore de regle aux Médecins de nos jours; & s'il y a eu quelque variation à cet égard, elle n'a eu lieu que dans le choix des formules que les premiers Auteurs ont données, ou dans celui des ingrédients qu'ils ont recommandés.

Or les indications que GLISSON & MAYOW se proposoient de remplir, étoient

de rendre la nutrition plus uniforme & plus générale ; de fortifier les organes de la digeſtion, & de réparer les déſordres que le défaut de nutrition, ſelon eux, toujours exiſtant chez les rikets, occaſionne dans leur conſtitution. Quand donc ils preſcrivoient des lavements ſimples, ce n'étoit que pour faire entrer dans la maſſe des humeurs, par les vaiſſeaux lactés, ou par les tuyaux abſorbants du canal inteſtinal, des particules aqueuſes délayantes & adouciſſantes, qui fuſſent propres à envelopper & émouſſer l'acrimonie des ſucs ; & quand ils en ordonnoient de compoſés, c'étoit pour porter dans le corps quelques miaſmes actifs, qui puſſent ou vuider les inteſtins des impuretés qu'ils y croyoient amaſſées, ou quelques eſprits qui euſſent la vertu de rendre aux ſolides l'élaſticité qu'ils avoient perdue ; en un mot, ils vouloient préparer les organes de la digeſtion à élaborer, d'une maniere avantageuſe, les matieres de la nutrition, & rendre par-là

cette opération de la Nature & plus entiere, & mieux ordonnée. Mais ces indications ſont évidemment fondées ſur l'hypotheſe que ces Médecins avoient imaginée, & j'ai fait voir plus haut aſſez clairement que cette hypotheſe étoit totalement fauſſe, ou mal entendue. Car j'ai montré que le défaut de nutrition chez les rikets étoit un pur effet, & non pas une cauſe du rakitis; d'où il s'enſuit que pour le corriger ou l'anéantir, il faut diminuer ou détruire la courbure contre nature de la colonne épiniere & des os longs.

Les lavements ne ſont nullement indiqués dans le rakitis par le rakitis; & ſi jamais ces remedes ont paru ſoulager, ou s'ils ont fait quelque bien réel, ç'a toujours été dans les cas où le ventre étoit naturellement trop ſerré, & où la difficulté des déjections en impoſoit ſur la cauſe de certains phénomenes que l'on aimoit mieux attribuer au rakitis qu'à elle; ou bien dans ceux où le ventre farci

de reſtes de mauvaiſes digeſtions, de ſaburre & de flatuoſités, à cauſe de la gêne où la courbure contre nature de la colonne épiniere avoit mis les viſceres que cette grande cavité renferme, ſe ſera débarraſſé à l'aide de ces moyens, & les effets réſultants de cette gêne accidentelle ayant ceſſé, l'on aura tiré la conſéquence que les lavements étoient bien indiqués par le rakitis; concluſion évidemment ſujette à diſcuſſion d'après le ſimple expoſé du ſuccès, & des raiſons du ſuccès.

Je veux pourtant que les clyſteres aient véritablement lieu dans la curation du rakitis; mais on ne devra jamais en faire uſage que quand dans cette maladie il ſurviendra quelque indication particuliere qui en exigera l'application. Hors cela la maladie n'en demande par ſa nature abſolument d'aucune eſpece. Il n'y a donc que les complications & les accidents cauſés par le rakitis qui puiſſent les autoriſer.

En ſuppoſant toujours que le défaut de nutrition eſt la vraie cauſe prochaine du rakitis, ou qu'une de ſes principales cauſes c'eſt la ſaburre amaſſée dans les premieres voies, les Médecins ont recommandé l'uſage des émétiques dans la curation de cette maladie. Ils les font ſuccéder immédiatement aux lavements, ou ils les emploient en même temps, pour commencer le traitement. Ils choiſiſſent parmi les médicaments de cette claſſe ceux qui conviennent le mieux, & préferent à la vérité les plus doux, tels que l'ipécacuanha & le tartre ſtibié; mais les émétiques ne ſont pas mieux indiqués que les lavements dans le rakitis par le rakitis, & s'ils peuvent opérer quelques bons effets, c'eſt aux mêmes titres que les lavements.

Quand il eſt clair que l'eſtomac & les inteſtins ſont accablés de matieres indigeſtes, de phlegmes, de ſaburre; lorſque la langue eſt chargée & la bouche mauvaiſe; qu'il y a en même temps des nauſées,

des hoquets, des vers ; que l'appétit manque, & que le ventre se météorise, soit dans le commencement, soit dans le cours de la maladie, il est certain qu'alors les émétiques sont indiqués, de même que les lavements, & qu'il faut les mettre en usage. Mais il est démontré par cela même que ce sont des indications particulieres, accidentelles, ou consécutives au rakitis, & non pas la cause du rakitis, qui exigent ces secours. Que si pour les vomissements qui arrivent quelquefois dans les commencements de la maladie, à l'occasion du déplacement des visceres du bas-ventre par le déjettement de la colonne épiniere, un Médecin s'avisoit d'employer l'émétique, comme ce remede ne seroit point alors suffisamment indiqué, il se rendroit responsable des effets qui pourroient survenir ; & s'ils étoient funestes ou quelque peu défavorables, il n'auroit aucune excuse. Ainsi l'indication d'employer les émétiques peut bien se rencontrer dans le traitement

du rakitis ; mais elle eſt accidentelle, & l'on doit, avant de les mettre en œuvre, très ſoigneuſement conſulter la nature des phénomenes qui paroiſſent les demander.

On ne doit pas même dans ces occaſions compter ſur les ſecouſſes générales que cette eſpece de médicament donne à la machine, parceque le bien que l'on en attendroit ſeroit peut-être remplacé par des maux plus grands. La rupture de quelque vaiſſeau frêle & débile, & l'hémorrhagie ou l'épanchement qui pourroit s'enſuivre ; le déplacement de quelque partie molle aiſée à déranger, & les conſéquences qu'il pourroit avoir, ſont aſſurément plus à redouter & plus dangereux en effet, que l'augmentation du reſſort dans les ſolides, & la circulation plus libre des fluides ne peuvent jamais être ou faciles à procurer, ou avantageuſes à obtenir.

Il en eſt des purgatifs comme des lavements & des émétiques dans la curation

du rakitis. Quelques précautions que les Auteurs recommandent d'avoir, & dans le choix de ces moyens, & dans leur application, ils ne ſont indiqués dans le rakitis que par complication, ou conſécutivement à la courbure contre nature de la colonne vertébrale. Ils ne font un bien ſenſible que dans les occaſions où les émétiques ſont de miſe, & où ils ont été adminiſtrés; quand les digeſtions commencent à ſe dépraver; qu'il ſe forme au loin des congeſtions dans différentes parties du corps; en un mot, quand les ſignes de la plénitude humorale ſe font appercevoir, & qu'à cauſe de cela, les fonctions languiſſent. Mais ſans ces indications, quel beſoin peut-on avoir des purgatifs, pour donner aux os une force qui leur manque d'origine, ou qui leur a été enlevée par des cauſes tout-à fait différentes de la ſaburre & des humeurs dépravées? La vertu tonique que l'on requiert dans ces médicaments ſera-t-elle ſuffiſante pour rendre aux fibres oſſeuſes l'élaſticité

qu'elles ont perdue? Fera-t-elle qu'elles ſoient en état, dans les vertebres, de réagir contre le poids des parties qui peſent ſur la colonne, de le ſurmonter; & dans le reſte des os, de vaincre tous les empêchements qui ſe rencontreront, pour que ces parties ſe redreſſent de la façon qu'on le deſire? Car il ne faut pas s'y tromper: les indications que le rakitis préſente à remplir, ne ſont pas ſeulement de fortifier les fibres oſſeuſes; il faut de plus que ces fibres reprennent une bonne conſiſtance, & que les os qui en ſont composés reprennent leur premiere conformation, ſelon le vœu de la Nature.

Or on ne peut parvenir à cette double fin, qu'en détruiſant tous les obſtacles qui s'y oppoſent, & maintenant l'on ſait aſſez de quelle importance eſt, dans ce rapport, la peſanteur de la tête & du reſte des parties qui s'appuient ſur la colonne vertébrale, ainſi que l'action des puiſſances qui font courber les os longs. D'après cela, quand on conſidere le

nombre des purgatifs ordonnés par les Auteurs pour la guérison du rakitis, on ne peut s'empêcher d'en être surpris, ni de se méfier dès-lors de leur maniere de traiter la maladie.

Mais un évacuant qui convient moins dans le rakitis que tous ceux qui viennent d'être réprouvés, c'est la saignée; en quelque endroit du corps que l'on se propose de la pratiquer. Loin d'y être indiquée, elle y est au contraire extrêmement nuisible. Par la foiblesse que nécessairement elle fait naître, elle ajoute singuliérement aux causes du mal, en augmentant leur intensité & leur action. Elle produit les mêmes effets que les hémorrhagies accidentelles que nous avons rangées parmi les causes procatarctiques de la courbure contre nature de la colonne épiniere & des os longs. Toutefois s'il arrivoit complication de quelque maladie inflammatoire avec le rakitis, il ne faudroit pas rejetter opiniâtrément ce secours, mais le ménager. On feroit mal de

de ne pas l'employer ; mais il faudroit s'en servir de façon à calmer les accidents de l'inflammation, & que la foiblesse ne s'ensuivît que le moins possible. Ainsi la pléthore sanguine & les inflammations seulement indiquent la saignée dans le rakitis : mais l'on sait combien ces accidents sont rares aux époques de la vie où nous avons fait voir que le rakitis étoit particuliérement à craindre.

Ce n'est pas tout encore : si la courbure contre nature de la colonne épiniere & des os longs n'indique aucun remede de la classe des cathartiques, ni la saignée, elle n'en indique pas un plus grand nombre de ceux que l'on nomme *apéritifs*, *diurétiques*, *sudorifiques*, *fondants*, &c. ni beaucoup de ceux que l'on connoît sous le nom d'*altérants*. Les stomachiques amers, les antiscorbutiques, les absorbants, les nervins, &c. que l'on conseille dans le traitement du rakitis, à la suite des remedes précédents, sont, comme eux, très sujets à examen ; &

dans le vrai, quel bien peuvent faire tous ces remedes contre la foibleſſe des plus dures fibres de la machine ? que peuvent-ils pour redreſſer des os tout torts & tout courbés ?

Les toniques ſont les ſeuls remedes vraiment indiqués par la cauſe du rakitis ; mais eux-mêmes encore, quelle vertu ſi merveilleuſe ont-ils dans cette maladie ? De bonne foi, peuvent-ils ſeuls en opérer la guériſon ? Combien au contraire leur action n'eſt-elle pas douteuſe & bornée ? Les ſubſtances que l'on regarde comme toniques & corroborantes ne ſont-elles pas plutôt, ou ne ſont-elles pas du moins en même temps purifiantes & apéritives ? La garance tant célébrée dans le cas dont il s'agit, la garance que l'on oſe y vanter comme un ſpécifique, quand produit-elle, comment fait-elle quelque bien ? Dans les commencements de la plénitude humorale : à titre de tonique apéritif : à titre de pur diurétique.

Les ſels dont cette racine eſt pourvue,

propres à briser la viscosité des humeurs mattes & corrompues qui bientôt assiegent les premieres voies chez les rakitiques, en facilitent la dissolution dans la partie lymphatique du sang. Ce fluide circulant les présente aux reins, organes naturels de la sécrétion des immondices aqueuses & salines de la machine humaine. Une humeur ainsi chargée de principes irritants, ne peut manquer, en abordant à ces organes, d'y exciter une action plus forte; les reins donc sollicités à agir plus fortement qu'à l'ordinaire, séparent de la masse du sang une plus grande abondance d'urines. Ce fluide excrémentitiel en sortant entraîne avec lui tous ces principes nuisibles dont il s'est chargé, & chasse par-là une des plus puissantes causes de la foiblesse des solides en général, & en particulier des fibres osseuses. C'est comme cela, &, j'ose l'affirmer, ce n'est que comme cela que la garance consolide les os, si tant est qu'elle les consolide; car attribuer à cette racine la vertu

d'endurcir les os, parcequ'elle a la propriété de les teindre en rouge, c'eſt, à mon avis, dire en d'autres termes que les aliments dont nous uſons d'habitude ont la propriété de les ramollir, parcequ'ils ont la vertu de les teindre en blanc. C'eſt, comme on dit, en lavant le ſang & les humeurs, que ce médicament agit; l'abſynthe ou le kinkina, l'aurone, le geneſt, &c. feroient la même choſe, ſi on les employoit dans les mêmes circonſtances. Les purs alkalis auroient la même efficacité; les antiſcorbutiques poſſedent éminemment cette vertu.

Enfin pour raiſonner juſte ſur l'application & ſur l'action des remedes internes dont on attend quelque bon effet dans le traitement de la courbure contre nature des os, il faut apprécier leur force intrinſeque, la nature & la quantité des cauſes à combattre, &, comparaiſon faite entre ces deux points, on concevra bientôt & ſans peine que, quelque vantés qu'ils ſoient, ces remedes intérieurs n'ont

tous que des effets momentanés & né-
cessairement très bornés; qu'ils peuvent
bien à la vérité diminuer la violence des
accidents, même en dissiper quelques-uns,
mais que jamais ils ne pourront anéantir
toutes les causes du mal, ni par consé-
quent opérer une guérison complette.

Les Médecins qui ont prescrit aux ra-
kitiques des aliments doux, succulents
& d'une coction aisée, ont bien mieux
saisi une des principales indications de
leur maladie; car si quelque chose peut
aider à l'intérieur le redressement de la
colonne épiniere & des os longs, c'est
assurément un suc nourricier qui soit peu
chargé de ces molécules salines acides
dont l'action se porte rapidement sur le
principe terreux qui entre dans la com-
position des fibres, un suc parfaitement
élaboré, qui, en fournissant abondam-
ment à toutes les parties du corps, s'ap-
plique aisément par-tout où il est néces-
saire. Or ce suc ne peut se tirer que d'un
sang doux, pur & sain, qui ne peut à

ſon tour provenir que d'un chyle exactement préparé, lequel enfin ne peut être tel, s'il n'eſt tiré de ſubſtances douces, ſuaves & faciles à digérer.

PARAGRAPHE II.

Des remedes externes qui ont été juſqu'ici mis en uſage dans le traitement du Rakitis.

NE penſez pas qu'il en ſoit de nos actions, phyſiquement parlant, comme de nos jugements. Celles-là peuvent être bonnes, quoique partant d'une mauvaiſe opinion ; mais ceux-ci ne peuvent jamais être vrais, quand ils ſont conſéquents à de faux principes. Les Médecins qui ont conſtamment mal raiſonné, quand ils ont jugé que le rakitis préſentoit à remplir les indications dont je viens de parler, n'ont cependant pas toujours mal fait de mettre en uſage les remedes intérieurs qu'ils ont employés, & nous

allons voir qu'ils n'ont pas non plus toujours agi mal, en appliquant à l'extérieur, ceux dont il ſera queſtion dans ce Paragraphe, quoiqu'ils ne ſoient pas mieux indiqués que les premiers par la nature, & qu'ils ne le ſoient guere mieux qu'eux par les cauſes de la maladie. Leur conduite étoit conſéquente en ce qu'ils cherchoient à procurer par des moyens extérieurs les mêmes effets qu'ils ſe propoſoient d'obtenir par des moyens intérieurs; mais pour réuſſir, il leur manquoit un grand point, c'étoit d'appercevoir les vrais moyens de réuſſir.

Puiſque c'eſt le défaut de nutrition, diſoient-ils, ou une diſtribution inégale du ſuc nourricier, ou bien un *virus* âcre qui cauſe la courbure contre nature des os, il faut nourrir les parties foibles, corriger les humeurs, & tenter cela par toutes les voies imaginables: or puiſque nous employons à l'intérieur les ſubſtances aromatiques & confortatives, pourquoi ne les emploierions-nous pas

en même temps à l'extérieur ? Ne seroit-ce pas attaquer le mal des deux mains ; & le moyen le plus sûr d'obtenir un bon effet, un succès plus prompt ?

D'après ce raisonnement ils ont recommandé les bains pour guérir le rakitis ; & les uns en ont recommandé de froids, les autres de chauds, les autres d'aromatiques. D'autres ont attendu davantage des frictions seches, des frictions humides, des liniments, des embrocations à l'eau-de-vie, à l'esprit-de-vin, &c. Enfin ceux qui se proposoient de fortifier ou de purifier la machine en total, exigeoient une médecine universelle, tandis que les autres qui n'avoient en vue de traiter que quelques endroits du corps seulement, qu'ils croyoient affoiblis ou moins nourris, se contentoient d'une médecine particuliere & appropriée. Glisson appliquoit les topiques à la concavité des courbures ; Mayow sur les muscles atrophiés, &c. Voyons donc ce que l'on doit penser de ces médicaments, s'ils sont indiqués dans

le rakitis, & quand, & comment ils y ſont indiqués. D'abord conſidérons quels peuvent être les effets du bain ſur les enfants, & premiérement ceux du bain froid.

Que l'on plonge un enfant dans l'eau froide, voici les principaux effets qui ſuivront cette immerſion : l'enfant éprouvera d'abord une ſenſation vive & ſubite, qui ſe fera ſentir profondément, & dans pluſieurs muſcles, mais ſur-tout dans ceux qui ſont le plus voiſins de la peau, & dans ceux qui ont pour fonction de contenir dans ſon réſervoir naturel quelque humeur excrémentitielle analogue à la matiere de l'inſenſible tranſpiration. De là naîtra infailliblement un friſſon univerſel & l'envie d'uriner. Ce toucher auſſi vif, auſſi ineſpéré qu'étendu d'un fluide plus denſe & moins chargé de particules ignées que le milieu d'où l'enfant ſort, excitera ſur les vaiſſeaux qui aboutiſſent à la peau, & ſur tous les ſolides de cet organe, une impreſſion ſi forte & ſi générale, que les

fluides qu'ils contiennent, ou s'y arrêteront ſoudain, ou paſſeront avec rapidité dans les eſpaces plus vaſtes qui leur ſeront ouverts, & conſéquemment remonteront de la circonférence au centre du corps, plutôt qu'ils n'auroient fait dans l'état naturel.

Cette impreſſion ſe faiſant ſentir durant quelque temps au moins, dans un certain degré de force, elle fera que les éléments des fibres, tant celles de la peau, que celles de certaines parties qui communiquent avec elle, s'approcheront les uns des autres, & que les fibres & les vaiſſeaux qui en ſont compoſés agiront plus fortement ſur les fluides. Les fluides ſollicités à remonter au cœur, y abordant plutôt & en plus grande abondance, exciteront à leur tour ce viſcere à des contractions plus grandes & plus fréquentes; d'où il s'enſuit que l'action du cœur & la réaction des vaiſſeaux contre le cœur ſeront augmentées par le bain froid. Cet état durera tant que les cauſes qui l'ont

produit continueront d'agir, & ces causes subsisteront jusqu'à ce que, l'eau ayant acquis quelque degré de chaleur aux dépens du corps qu'elle arrose, la sensation du froid devienne plus foible, jusqu'à ce que la force propulsive du cœur soit venue à bout de vaincre la résistance que lui opposent, dans les capillaires de la surface du corps, la pression d'un fluide plus dense que l'air, & le resserrement que le froid y a produit; jusqu'à ce que l'équilibre soit rétabli, même dans les parties éloignées, qui ont pu s'affecter en vertu de la sympathie qu'elles ont avec l'organe immédiatement frappé; en un mot, jusqu'à ce que le mouvement de circulation soit devenu parfaitement libre, & le sentiment moins aigu par toute l'habitude du corps.

C'est en très grande partie de cette maniere-là que le bain froid fortifie les solides, comme c'est parceque l'impression qu'il fait sur eux va quelquefois jusqu'à les engourdir, & leur faire perdre presque

tout ſentiment, qu'il eſt mis en Médecine au rang des narcotiques.

Un autre effet commun à toute ſorte de bain, mais moins ſenſible, plus foible dans le bain froid que dans les autres, & qui mérite pourtant d'être ici conſidéré, c'eſt celui que l'eau produit immédiatement ſur les fluides de la machine. On ſait que nulle partie de notre corps n'eſt privée de fluides qui y circulent, & que nulle n'eſt exempte de tranſpirer: on ſait encore que les fluides qui circulent dans les capillaires, & ceux qui forment la matiere de l'inſenſible tranſpiration, ſont de nature à peu près aqueuſe & ſaline, & qu'ils ont en conſéquence une très grande affinité avec l'eau. Cela poſé, que doit-il arriver à l'enfant que l'on plongera dans le bain? Le voici: à peine ſera-t-il dedans, que l'eau ſe ſaiſira des particules humorales qu'elle rencontrera à la ſurface de la peau, de celles qu'elle trouvera aux orifices des tuyaux capillaires où la contraction ſubite des ſolides, que

le froid a causée, les aura retenues, s'unira avec elles, & les étendra dans la masse du bain. Quand la premiere sensation se sera calmée, la force du cœur & des arteres aura plus d'énergie & d'effet; ces organes enverront une plus grande quantité de nouvelles humeurs aux capillaires de la peau : ces humeurs y trouvant beaucoup de parties aqueuses avec lesquelles elles sont naturellement disposées à contracter union, s'y uniront en effet, se mêleront, & suivront ensemble les mêmes destinées.

Or en tout état de la vie animale, une portion de l'humeur perspiratoire est expulsée hors du corps, & une autre portion continue sa route à travers le tissu cellulaire des solides, & rentre dans le lit de la circulation, pour revenir ensuite au même point, là, ou ailleurs, & être pareillement enfin chassée de l'intérieur du corps. Ainsi une portion des humeurs mêlées sortira du corps de l'enfant, & l'autre refluera dans la masse du sang.

Mais l'eau du bain qui ſera ainſi expulſée, entraînera avec elle la quantité de fluide animal dont elle ſe ſera chargée; & celle qui ſuivra le lit de la circulation, avec cette portion de nos humeurs qui y rentrent naturellement, diſſolvant & étendant les ſels qu'elle y aura trouvés, adoucira, du moins juſqu'à un certain point, la maſſe du liquide vital; & quand enfin le mélange ſe préſentera aux reins & aux autres émonctoires de la machine, il arrivera ce que j'ai dit qu'il arrive à propos de la garance.

Le bain froid devient donc évidemment par-là diurétique, & comme tel il concourt encore à fortifier les ſolides. Mais on voit auſſi aiſément qu'à cet égard ſa vertu doit être bien foible, puiſque ce n'eſt pas en donnant de la force qu'il agit, mais ſeulement en ôtant une cauſe de foibleſſe.

Voilà les titres auxquels le bain froid a acquis la réputation de remede fortifiant. C'eſt aſſurément ainſi qu'il entre-

tient la vigueur chez les perſonnes robuſtes, & qu'il en donne à ces enfants que l'on habitue de bonne heure à en uſer. Mais c'eſt auſſi à ces titres qu'il devient très pernicieux à beaucoup de perſonne, dans beaucoup de circonſtances, ſur-tout aux enfants qui ſont d'une ſanté foible, & d'une conſtitution délicate, & à ceux d'entre eux qui, quoiqu'aſſez forts de tempérament, n'y ont cependant pas été accoutumés preſque dès l'inſtant qui ſuivit immédiatement leur naiſſance. C'eſt à ces titres que BRENDEL le proſcrit de la curation du rakitis, comme abſolument malfaiſant, ou tout au moins, comme extrêmement dangereux. Dans la vérité, la premiere ſenſation qu'excite l'eau froide, eſt quelquefois ſi violente, ou dure ſi long-temps, qu'elle intercepte le cours du ſang dans les capillaires qui regnent par toute l'habitude extérieure du corps, & qu'elle le fait refluer en très grande abondance vers le cœur; il peut donc arriver que ce viſcere ſurchargé

de sang, s'il est d'ailleurs naturellement foible, perde beaucoup de son action, & quelquefois tout son mouvement; de maniere que le sujet tombât en syncope, mourût même, si l'on n'y remédioit très promptement.

Que si ce malheur n'arrive pas, les choses n'en iront pas pour cela certainement mieux. Si les capillaires viennent à perdre leur action par coalition, ou par inertie, la circulation du sang & des humeurs ne s'y fera plus, ou s'y dérangera singuliérement. L'insensible transpiration alors diminuera de nécessité; & les fluides qui sortoient du corps par ces voies, ne trouvant plus leurs passages libres, rentreront dans le lit commun de la circulation, seront obligés de chercher d'autres routes, d'autres issues pour sortir du corps; & ces routes ne seront assurément jamais ni aussi perméables, ni aussi naturelles que les premieres. Il est donc clair que le bain froid n'est point en lui-même un remede indifférent, & qu'ainsi, pour l'employer

l'employer dans la curation du rakitis, le Médecin doit au moins très fermement s'aſſurer auparavant qu'il y eſt bien indiqué.

Le bain chaud ſimple, ſans avoir les inconvénients du bain froid, en a plus éminemment quelques vertus. Il n'excite point cette ſenſation périlleuſe que le bain froid cauſe toujours d'abord. Il pénetre mieux que lui dans les pores & dans l'intérieur de notre corps; il s'unit à nos humeurs avec plus d'efficacité; il tempere plus puiſſamment l'activité du mouvement de circulation & la vivacité du ſentiment, en relâchant les ſolides, & en étendant dans une plus grande quantité d'eau, les ſels ſurabondants ou âcres de nos fluides, qu'il diſſout plus aiſément encore. Il attire merveilleuſement le ſang du centre à la circonférence, par la dilatation qu'il procure des vaiſſeaux qui aboutiſſent à la peau; & en débarraſſant ainſi le dedans, il rend plus facile, par toute l'habitude extérieure du corps, la circulation dans les capillaires.

Cette vertu de relâcher & calmer les ſolides roides & irrités, de délayer & purifier la maſſe de nos humeurs, eſt tellement propre au bain chaud, qu'elle en fait réellement tout le mérite; & lorſqu'on l'a qualifié de remede fortifiant, ç'a toujours été mal à propos, ou ſeulement avec quelque apparence de raiſon, dans les cas où la foibleſſe, qu'il avoit paru diſſiper, venoit moins de la laxité des fibres, que de l'acrimonie des ſucs, lorſqu'elle empêchoit la combinaiſon plus parfaite & l'union plus étroite de leurs éléments. Mais il eſt aiſé de le rendre en effet tel : il ſuffit pour cela d'y ajouter des parties aromatiques dont l'eau s'empare & ſe charge avec aſſez d'avidité. Le bain alors n'agit pas ſeulement en qualité d'aqueux; les molécules aromatiques, dont l'eau s'eſt ſoulée, quand une fois elles ont paſſé dans la maſſe du ſang, excitent encore les ſolides à une action bien plus vive, & animent ainſi très énergiquement toute la machine. C'eſt ce qu'il

eſt facile de reconnoître au pouls & à la chaleur animale, qui croiſſent conſtamment dans le bain aromatique. Le bain chaud & le bain aromatique ont donc des vertus que le bain froid n'a point, & ſans doute ils ſeront de miſe en beaucoup d'occaſions où le bain froid ne conviendra pas. Mais peut-on jamais employer l'un ou l'autre ſans s'aſſurer auparavant qu'il eſt bien indiqué?

Que dirai-je de cette eſpece de bain ſec, ou plutôt d'exhalaiſon, que l'on recommande encore pour fortifier les membres contrefaits des rakitiques? En faiſant coucher les enfants ſur un lit de fougere, ou en les entourant nuds de plantes céphaliques & nervines, que prétend-on? A la vérité les miaſmes qui s'exhaleront de la maſſe de ces ſubſtances, ou en vertu de leur volatilité naturelle, ou à l'aide de la chaleur animale, frapperont l'odorat, pénétreront, je le veux, le tiſſu de la peau, &, agitant les nerfs de ces organes, en augmenteront certai-

nement l'action comme celle des autres parties animales qui communiquent avec eux ; ainsi ce bain fera l'effet du bain aromatique ; mais l'action du bain sec est moins susceptible de modération. Elle est souvent excessive ; souvent sa premiere impression est une affection douloureuse de la tête & de l'estomac. Les migraines & les envies de vomir qui naissent ordinairement à sa suite & presque sur le champ, le démontrent invinciblement. Ce bain n'est donc pas indifférent en lui-même ; il ne l'est donc pas à plus forte raison pour les rikets ; & le Médecin qui voudra l'employer dans le traitement du rakitis, ne devra pas peu scrupuleusement étudier la Nature auparavant, ni négliger de connoître s'il est bien indiqué.

Enfin comme la maniere d'apprécier les vertus des médicaments dont je viens de parler est la seule que l'on puisse employer pour estimer les forces médicinales des diverses substances de la Nature, on doit mesurer sur la même regle l'action

des fomentations, des onguents, des embrocations, en un mot, de tous les remedes topiques analogues froids, chauds, généraux, particuliers, simples, composés, aromatiques, spiritueux, &c. relativement aux rakitiques; & pour les administrer, le Médecin ne perdra jamais de vue l'effet qui doit suivre leur application; car s'il doit être bon, il fera bien; mais s'il doit être mauvais, ou même insuffisant, il fera mal de les mettre en pratique.

Venons maintenant au point essentiel. Ces remedes employés dans les temps où la Nature opere, lorsque le mouvement des fluides de la machine est assez fort pour alonger les solides qui les renferment, & que les solides ont assez de souplesse pour prêter & s'étendre avec facilité, sans que d'ailleurs la tête & les épaules aient acquis trop de volume, trop de poids; ces remedes, dis-je, peuvent aider les salutaires efforts de la Nature, dans le rakitis, & l'on ne peut nier que la

chose ait eu lieu plus d'une fois. Mais quand les Médecins, qui en ont fait usage, se sont vantés d'avoir réussi par leur moyen, sans avoir égard au temps, aux circonstances, où ils les ont fait servir, & qu'ils leur ont attribué tout le succès, ils se sont, à mon avis, trop vantés, & ont montré qu'à coup sûr ils avoient fait mieux qu'ils n'avoient pensé.

Premiérement aucun de ces moyens n'est capable de guérir seul le rakitis, puisque pour cela il faudroit non seulement qu'il nourrît & fortifiât les parties, mais encore qu'il vainquît toutes les causes accessoires très puissantes que nous avons dit concourir à courber l'épine & les os longs, sans que la Nature fît rien qui tendît directement à la rectification de ces parties, sur-tout sans le secours des moyens méchaniques. Or comme il est évident que cela n'est pas possible, il est évident aussi que cela n'est jamais arrivé.

En second lieu, bien qu'en donnant du ton, de l'élasticité & du sentiment aux

ſolides; bien qu'en purifiant de beaucoup de manieres les fluides de notre corps, les meilleurs de ces remedes facilitent réellement la digeſtion, & conſéquemment la nutrition; cependant il n'y en a pas un ſeul parmi eux qui ne differe entiérement des ſubſtances vraiment alimenteuſes; il n'y en a pas un ſeul qui ſoit capable, en nourriſſant, de ſoutenir la vie & la ſanté. Les ſucs nourriciers ſe trouvent ailleurs que dans les remedes; la nature du médicament eſt toujours plus ou moins éloignée de la nature de l'aliment; & ſi cela eſt vrai du général des remedes, il l'eſt principalement d'un remede externe, d'un topique. Les Médecins qui recommandoient ces moyens pour nourrir les parties foibles qu'ils croyoient dépourvues de nourriture, outre qu'ils croyoient cela ſans fondement, choiſiſſoient donc bien mal, mettoient donc en uſage des moyens tout-à-fait incapables de remplir leurs vues; ou plutôt ils ne ſatisfaiſoient donc pas en effet à

l'indication qu'ils ſe propoſoient de remplir. S'ils faiſoient du bien, ils le faiſoient donc ſans ſavoir ni comment, ni pourquoi.

Troiſiémement ſans des ſecours particuliers de la Nature, au moins; ou ſans les moyens méchaniques dont je parlerai ci-après, ces remedes ne pouvoient guere être avantageux dans le rakitis; devoient même en quelque ſorte y faire plus de mal que de bien. Ceux d'entre eux qui ſont propres à donner de la ſoupleſſe aux ſolides, s'ils procuroient quelque avantage d'un côté, ne convenoient nullement de l'autre. En ramolliſſant & relâchant ainſi toutes les parties, n'ajoutoient-ils pas en effet aux cauſes de la maladie? Ceux qui ont la vertu de rendre les fibres moins fléxibles & de les endurcir, ne devoient-ils pas fixer le mal plutôt que le diſſiper? Car enfin n'affermiſſoient-ils pas dans leur état actuel l'épine & les os courbés contre nature? Ne devoient-ils pas les rendre moins ſuſcep-

tibles des bons effets qu'ils auroient pu recevoir des moyens méchaniques ? Il est donc pour le moins vraisemblable que quand ils opéroient le meilleur effet, l'effet le plus réel qu'ils pussent opérer, ces remedes agissoient à contre-temps. Le succès qu'on leur attribuoit n'étoit donc rien moins qu'assuré & déterminé.

Après tout, aujourd'hui que l'on met en usage des moyens méchaniques pour guérir le rakitis, on peut tirer un bien meilleur parti des topiques dans le traitement de cette maladie ; & comme on connoît leur maniere d'agir, je ne ferai plus ici qu'assigner en quelles circonstances, en quels temps de la curation ils conviennent le mieux les uns ou les autres. Dans les commencements du traitement, l'objet du Médecin qui emploie les machines, étant de redresser les parties courbées contre nature, il y a indication de relâcher & de ramollir les muscles, les ligaments, & tout ce qui présente de la roideur, de la dureté, & consé-

quemment un obſtacle à cet effet. Le bain chaud ſimple, ou rendu émollient, les liniments, les onguents, ſi l'on veut, &c. ſont alors de miſe; le bain froid, le bain fortifiant, ſec ou humide, les ſpiritueux, ſont hors de ſaiſon. A la fin de la curation au contraire, ces derniers moyens ſont indiqués, conviennent; les premiers ſeroient préjudiciables ſi on les mettoit en pratique. Dans la curation préſervative, les corroborants ſont encore indiqués, & les ramolliſſants ne le ſont point.

Enfin les épiſpaſtiques que l'on a crus d'une grande utilité dans le traitement du rakitis, n'y ſont point indiqués par eux-mêmes; & l'on ſe le perſuadera facilement pour peu que l'on veuille réfléchir ſur la nature de la maladie, ſur ſes cauſes, & ſur la maniere d'agir de ces remedes. Des véſicatoires, des ſétons, des cauteres, des ſcarifications, des ſangſues, &c. rendront-ils en effet aux os leur premiere rectitude, quand ces par-

ties ne doivent leur courbure contre nature à aucune humeur dominante ? Oteront-ils, allégeront-ils le poids des autres parties qui pesent sur elles, & qui seules les font plier ? Corrigeront-ils ou chasseront-ils du corps un *virus* qui n'exista jamais ? Au reste, il en est d'eux comme des remedes internes : sans être indiqués par le rakitis, ils peuvent le devenir accidentellement ; & si on les applique à propos, ils pourront détruire non seulement les maux pour lesquels ils auront été mis en usage, mais encore des accidents du rakitis lui-même ; il ne s'agit, relativement à eux tous, que de saisir les temps où ils peuvent être profitables.

ARTICLE II.

Des moyens méchaniques indiqués & proposés dans le traitement du Rakitis.

LES Médecins qui ont recommandé & mis en usage dans le traitement du rakitis

les remedes internes & externes dont je viens de parler, ne se sont pas tous également fait illusion sur leur efficacité. GLISSON lui-même le premier, MAYOW, & plusieurs autres parmi ceux qui sont venus depuis, ont pareillement enfin reconnu leur insuffisance, & ont en conséquence cherché des moyens de réussir plus actifs & mieux accommodés à la maladie. Ayant senti que les os sont des leviers dont l'action est méchanique, qu'ils se courbent dans le rakitis, au moins en partie, par l'action des muscles qui est méchanique, ils ont appellé dès-lors la Méchanique à leur secours, pour remédier aux accidents contre lesquels ils ne pouvoient se dissimuler qu'en effet les remedes intérieurs & extérieurs n'opéroient rien.

Leur premier coup d'œil s'est porté même assez loin sur cet objet; ils ont vu à peu près ce qu'il falloit voir; mais les indications ont été saisies les unes après les autres, suivies séparément, &

toujours considérées de façon qu'en s'obstinant à une seule, on a eu beau imaginer des moyens plus heureux les uns que les autres pour les remplir, on n'a point su complettement y satisfaire.

La premiere indication que l'on ait saisie dans ces vues nouvelles, a été d'étendre la colonne épiniere, & de fournir un soutien aux os longs; la seconde, de comprimer les endroits saillants, pour faire rentrer les parties déjettées dans la direction verticale. En effet, on observe, & il est aisé d'en faire l'expérience, que si l'on saisit des deux mains la tête d'un enfant rakitique, par les côtés, au-dessous des apophyses mastoïdes, & qu'on l'éleve doucement en l'air, la colonne épiniere se redresse plus ou moins selon les degrés de souplesse qu'elle a. On voit les vertebres dérangées rentrer pareillement dans la situation perpendiculaire, quand, une main étant fermement appliquée sur une bosse, l'on comprime de l'autre la bosse qui lui est directement opposée;

d'où il s'enſuit que tout moyen capable d'élever ainſi la tête, ou de comprimer la convexité des courbures contre nature de la colonne épiniere, eſt réellement un moyen propre à la redreſſer.

On a pu ſentir que la même choſe auroit lieu à l'égard des os longs, ſi, comme l'épine, ils étoient compoſés de pluſieurs pieces ; mais les choſes étant différemment établies par la Nature, la compreſſion ſeule demeure indiquée pour eux.

Au reſte, c'eſt de là que viennent les attitudes que l'on a eſſayé de faire prendre aux enfants pour leur tourner le corps dans des ſens contraires à leurs difformités ; de là les gênes, les poids, les plaques, les colliers, les croix, les corps ; de là les ſuſpenſions, ou eſcarpolettes, les machines qu'il s'agit actuellement d'examiner.

Pour diſcuter convenablement ces nouvelles indications, & pour apprécier au juſte la valeur des moyens qui ont été juſqu'aujourd'hui propoſés pour les remplir, dans l'expoſition que je ferai de

chaque machine, j'en nommerai l'inventeur, j'en donnerai la defcription, j'en détaillerai les effets, & je finirai par appuyer ou réfuter les objections que l'on fait ou que l'on peut faire contre, afin de n'avoir plus qu'à décider dans le Chapitre de la curation laquelle de bonne foi je jugerai la meilleure. Mais avant tout, connoiffons quelles conditions générales ces moyens doivent avoir. M. Roux va nous les affigner.

Les machines deftinées à corriger les difformités rakitiques, dit-il, doivent, 1°. porter fur une bafe ferme & ftable, ou du moins qui puiffe être regardée comme telle relativement à la partie que l'on veut redreffer, autrement elles ne produiroient aucun effet; 2°. elles ne doivent faire aucune violence à la Nature, mais agir infenfiblement, & rappeller par degrés à leur fituation primitive les parties déjettées; 3°. enfin elles doivent être faites de maniere à ne gêner que le moins poffible les mouvements naturels & néceffaires,

ſoit du corps entier ; ſoit de quelque membre ſeulement (1).

A ces conditions qui conviennent également aux machines extenſives & aux machines compreſſives, je crois devoir en ajouter une propre & néceſſaire à ces dernieres ; c'eſt que les compreſſions ſoient molles, & ſe faſſent toujours ſur une large ſurface. Car ſi la compreſſion étoit dure, elle gêneroit la circulation, deviendroit infailliblement douloureuſe, même inſupportable ; & ſi la preſſion ſe faiſoit ſur une petite ſurface, la gangrene pourroit naître à l'endroit comprimé, ou la compreſſion ſeroit également incommode & inſuffiſante.

---

(1) Theſe citée.

PARAGRAPHE

PARAGRAPHE PREMIER.

Attitudes, poids, colliers & croix de fer, corps.

RIEN n'eſt plus commun que d'entendre des parents, des gouvernantes & des maîtres reprocher à leurs enfants, à leurs éleves & à leurs diſciples de prendre de mauvaiſes attitudes ; les menacer de ſe voir un jour ou bancals, ou boſſus ; les obliger en conſéquence à tenir des attitudes tout-à-fait oppoſées, & le faire avec ſuccès. L'indication de corriger les ſituations vicieuſes des membres par des ſituations contraires, puiſqu'elle eſt ſi frappante & ſi facile à ſaiſir, eſt donc réelle & vraiment offerte par la Nature. Mais dans le rakitis, où il eſt impoſſible à un enfant de tenir une attitude réguliere, où la menace de ſe voir un jour ce que ſouvent il eſt déja depuis long-temps, eſt ridicule & vaine, l'indication eſt-elle

la même ? Peut-on la remplir par les mêmes moyens ? C'eſt ce qu'il faut examiner ici. Les Auteurs qui on traité cette affaire le plus au long, ſont Léonard DE VINCI, & d'après lui M. ANDRY dans ſon Orthopédie, ainſi qu'il ſuit.

» Lorſqu'un enfant penche trop l'é-
» paule ſur un côté, dit-il, voici ce qu'il
» eſt à propos de pratiquer : ſi par exemple
» il la penche trop ſur le côté gauche,
» dites-lui de ſe ſoutenir ſur le pied droit ;
» car en ſe ſoutenant alors ſur ce pied,
» à l'excluſion de l'autre, qui dans ce
» temps-là demeure oiſif, il arrivera né-
» ceſſairement que l'épaule droite qui
» levoit trop, baiſſera ; & que l'épaule
» gauche qui baiſſoit trop, levera. Cela
» ſe fait naturellement en vertu de l'é-
» quilibre, ſans quoi le corps ſeroit en
» riſque de tomber, parceque lorſque
» l'on ſe ſoutient ſur un ſeul pied, la
» jambe oppoſée, qui alors eſt naturel-
» lement un peu pliée, ne ſoutient point
» le corps, elle demeure ſans action ;

» & comme morte, ainſi qu'on le voit
» dans les enfants qui jouent au jeu de
» *cloche-pied ;* de ſorte qu'il faut néceſ-
» ſairement que le poids d'en haut qui
» porte ſur cette jambe, renvoie le centre
» de ſa peſanteur ſur la jointure de l'autre
» jambe qui ſoutient le corps.

» Si, tout de même, l'enfant penche
» trop l'épaule ſur le côté droit, dites-
» lui de ſe ſoutenir ſur le pied gauche.

» Un autre moyen pour corriger un
» enfant qui leve ou qui baiſſe trop une
» épaule, c'eſt de lui mettre quelque
» choſe de lourd ſur l'épaule qui baiſſe ;
» & de ne point toucher à celle qui
» leve ; car le poids qui ſera ſur l'épaule
» qui baiſſe, la fera lever, & obligera
» en même temps celle qui leve à baiſſer.

» L'épaule qui porte un fardeau,
» monte toujours plus haut que celle
» qui n'eſt pas chargée, & alors la ligne
» centrale de toute la peſanteur du corps
» & du fardeau paſſe par la jambe qui
» ſoutient le poids. Si cela n'étoit pas,

» le corps tomberoit. Mais la Nature y
» pourvoit, en faiſant qu'une égale par-
» tie de la peſanteur du corps ſe jette du
» côté oppoſé à celui où eſt le fardeau,
» ce qui fait l'équilibre; en ſorte que le
» corps eſt obligé alors de ſe pencher du
» côté qui n'eſt pas chargé, & de s'y
» pencher jusqu'à ce que ce côté non
» chargé participe au poids du fardeau
» qui ſe trouve de l'autre côté; d'où il
» réſulte que l'épaule chargée ſe hauſſe,
» & que celle qui ne l'eſt pas ſe baiſſe.

» Telle eſt la méchanique que la Na-
» ture emploie dans cette rencontre pour
» ſoulager le corps. Méchanique qui fait
» voir l'erreur de ceux qui, pour obliger
» un enfant à baiſſer une épaule qu'il
» leve trop, lui mettent un plomb ſur
» cette épaule, s'imaginant que ce poids
» la lui fera baiſſer; puiſqu'au contraire
» c'eſt le moyen de la lui faire lever da-
» vantage.

» Au lieu de mettre un poids ſur l'é-
» paule qu'on veut faire lever, on peut

» ſe contenter de faire porter par l'en-
» fant avec la main qui eſt du côté de
» cette épaule, quelque choſe d'un peu
» lourd, comme une chaiſe de paille,
» ou autre choſe de ſemblable. Il ne man-
» quera point alors, en ſoulevant la
» chaiſe, de lever l'épaule de ce côté-
» là, & de baiſſer l'autre.

» Cet expédient eſt ſur-tout d'une
» grande utilité, quand un enfant a la
» taille conſidérablement plus tournée
» d'un côté que de l'autre; car il n'y a
» alors qu'à lui faire lever la chaiſe avec
» la main qui eſt du côté vers lequel ſa
» taille penche, il ne manquera point de
» ſe pencher du côté oppoſé: ou bien
» faites-lui porter dans le bras quelque
» autre choſe de peſant, un gros livre,
» par exemple, le même effet arrivera.

» Un autre moyen encore, c'eſt de
» lui donner à porter une petite échelle
» faite exprès, en ſorte qu'il la ſoutienne
» d'une épaule qu'il poſera ſous un éche-
» lon. L'épaule ſur laquelle ſera l'échelon

» levera, & l'autre baiſſera. On peut
» faire conſtruire de petites échelles pour
» ce deſſein, proportionnées à l'âge & à
» la taille des enfants. Ils ſe feront un
» plaiſir & un jeu de les porter.

» Lorſqu'on ſouleve d'un bras un ta-
» bouret, l'épaule de ce côté-là hauſſe,
» & l'autre baiſſe, comme nous venons
» de le remarquer : mais il faut obſerver
» que ſi l'on porte avec la main pen-
» dante un vaſe qui ait une anſe poſée
» de niveau avec le bord du vaſe, &
» que l'on porte ce vaſe par l'anſe, en
» ſorte, 1°. que le doigt indice, ou ſe-
» cond doigt, entre dans l'anſe ou la ſou-
» tienne par le haut; 2°. que le doigt du
» milieu ou le troiſieme doigt aille ſous
» l'anſe & en ſoutienne le bas; 3°. que
» le pouce paſſe ſur l'anſe, & qu'ap-
» puyant en cet endroit ſur le bord du
» vaſe même, il entre un peu dans le
» vaſe, alors l'épaule du bras qui porte
» le vaſe ne ſe hauſſe pas, comme dans
» les cas précédents, mais ſe baiſſe au

» contraire. Ainsi c'est un autre moyen
» dont on peut facilement se servir à l'é-
» gard de toute jeune personne qui leve
» trop une épaule.

» En voici encore un autre qui n'est
» pas moins naturel, & qui paroît plus
» simple. Si l'enfant leve trop une épaule,
» faites-le marcher appuyé de ce côté-là
» sur une canne fort basse; & si au con-
» traire il la baisse trop, donnez-lui une
» canne un peu haute; puis quand il
» voudra se reposer, faites-le asseoir dans
» une chaise à deux bras, dont l'un
» soit plus haut que l'autre, en sorte que
» le bras haut soit du côté de l'épaule qui
» baisse, & l'autre du côté de celle qui
» leve.

» Le moyen qui suit est encore bien
» aisé: si on se quarre d'un bras, c'est-
» à-dire, qu'on plie le bras comme une
» anse, en appuyant le poing sur la
» hanche du même côté, l'épaule de ce
» côté-là levera, & l'autre baissera; si
» l'on couche alors l'autre bras le long du

» corps, en ſorte qu'on le laiſſe pendre
» juſqu'à l'endroit de la cuiſſe auquel
» il peut atteindre, alors l'épaule de ce
» côté-là baiſſera davantage. Voilà des
» expédients bien ſimples pour faire le-
» ver à un enfant une épaule qu'il baiſſe
» trop (1).

Quand le cou penche d'un côté, ou ſur le devant du corps, d'une maniere difforme & contre nature, on a coutume de le remettre dans ſa poſition naturelle, & de l'y contenir par le moyen d'un collier de fer tel que celui que l'on voit, planche I, figure 1. Ce collier eſt compoſé d'une tige A, d'un demi-cercle B, & de deux rubans de ſoie *cc*, qui lui ont fait donner le nom de collier. La tige A eſt une lame de fer large d'un travers de doigt, & longue d'environ ſept à huit pouces. Elle eſt un peu courbée ſur le plat. La face convexe regarde en devant, la face concave en arriere, & ſe moule à la convexité

(1) Orthopédie, Tome II.

de la poitrine de l'enfant pour lequel cette machine eſt deſtinée. Son extrémité eſt bifurquée pour embraſſer le bord ſupérieur d'un corps de baleine que l'on fait porter aux enfants. Le demi-cercle B eſt auſſi de fer, a deux travers de doigt de large, & à peu près huit pouces d'étendue. On l'unit par ſon milieu, au moyen de deux bonnes rivures, avec l'extrémité ſupérieure de la tige A, de maniere que cette jonction ſoit ſolide, & qu'elle ne vacille point. On garnit le demi-cercle d'une bonne proviſion de coton, & l'on recouvre le tout d'une robe de velours noir. On acheve le collier avec les rubans *c c* qui doivent être aſſez longs pour faire le tour du col avec le demi-cercle, & ſe nouer en roſette.

Pour faire uſage de cette machine, on fixe la partie inférieure de la tige ſur le devant d'un corps de baleine, au moyen de la fourchette. Comme la courbure de cette tige va de devant en arriere, le collier ſaiſit de lui-même le cou qu'il

remet dans la ſituation perpendiculaire. On noue le ruban ſur la nuque, & on laiſſe l'enfant en liberté.

Le célebre HEISTER conſeille, pour guérir la gibboſité, de faire uſage d'une croix, que l'on voit, même planche, fig. 2. Mais l'auteur ne dit point de quelle matiere elle doit être faite, ni bien comment on en peut faire uſage. Il ſe contente d'aſſurer que l'épine eſt parfaitement bien ſoutenue par ce moyen dans la direction verticale, & très puiſſamment défendue contre une courbure ultérieure. On applique, dit-il, la colonne vertébrale contre la colonne A A, on embraſſe le col avec le collier B, les épaules avec les épaulettes C C, & le ventre avec la ventriere E E (1).

Un moyen curatif de la gibboſité vraiment rakitique, pour lequel les Auteurs ſe réuniſſent, ce ſont les corps. Les uns, il eſt vrai, en conſeillent de fer léger, les

(1) Inſtitutiones chirurgicæ, Tom. II.

autres de baleine; ceux-ci les matelaſſent en dedans, pour remplir les creux de la taille; ceux-là y ajoutent des reſſorts pour comprimer les endroits ſaillants; mais tous ils veulent que ces machines ſoient aiſées à porter, qu'elles compriment exactement & mollement, & enjoignent de les renouveller à peu près tous les trois mois. La même planche, figures 3 & 4, fait voir le *cercle de fer deslié & troué*, que l'on trouve recommandé dans les Œuvres d'Ambroiſe PARÉ, *pour redreſſer un corps tortu.*

SCHOLIES.

I.

Outre les attitudes & les poids dont je viens de parler, les Auteurs, à commencer par GLISSON, recommandent encore bien d'autres moyens curatifs de la même eſpece. Mais il n'en eſt pas des ſituations vicieuſes des membres d'un riket comme de celles que les enfants

affectent ou par nonchalance, ou par habitude. Celles-là dépendent tout-à-fait de la ſituation du Tronc ; il faut néceſſairement, pour y remédier, rectifier la colonne de l'épine, & rétablir les côtes dans leur ſituation naturelle. Or il ne ſuffit pas pour cela, & très ſouvent il eſt inutile, d'exercer certains muſcles pour la raiſon qu'ils ſont antagoniſtes de certains autres muſcles ; ainſi, pour le dire en un mot, rien n'indique ces moyens dans la cure du rakitis ; ils n'y peuvent rien ; ce ſont de pures amuſettes.

I I.

Toutes les machines qui compriment quelque partie de notre corps ont deux manieres de produire l'effet qu'on attend d'elles. 1°. Par leur inflexibilité elles retiennent dans la même ſituation les parties que l'on veut y retenir. 2°. Par la gêne qu'elles cauſent au ſujet qui les porte, elles lui font faire des efforts qui operent un effet réellement contraire au mal qui

existe. Mais il faut que ceux qui conseillent de pareils moyens, prennent bien garde que cette gêne ne soit pas en pure perte pour le malade : or c'est ce qui arrive dans l'emploi du collier de fer que je viens de décrire. La compression qu'il fait n'est qu'une pression fort peu étendue, & très mal appliquée ; car il ne presse que par son bord supérieur qui est nécessairement étroit, & il n'y a même que la partie qui répond au côté sur lequel la tête incline, qui fasse pression. Cette pression est donc nécessairement gênante. De plus, comme elle se fait sur le cou, le poids de la tête qui la fait pencher de ce côté-là, n'est point soutenu : car ces parties ne sont pas articulées ensemble de maniere que le cou puisse forcer la tête à le suivre dans les directions qu'il prend ; au contraire, en se laissant aller à son propre poids, la tête entraîne aisément le col avec elle. Le collier étant appliqué sur le cou, la tête qui pose dessus en augmente donc la pression en

pure perte ; par conſéquent le collier bleſſe, & ne produit pas le bien que l'on en attend ; auſſi eſt-on toujours obligé d'y renoncer. Il nous faut donc un autre moyen. Celui qui convient doit remédier à tout en même temps, où du moins à la majeure partie des maux exiſtants.

I I I.

Quant aux croix de la façon de celle d'HEISTER : elles ne peuvent être de miſe dans la cure du rakitis ; 1°. parcequ'elles compriment durement les apophyſes épineuſes qui pour l'ordinaire ſont, ou deviennent bientôt très ſenſibles chez les rakitiques ; 2°. parceque la compreſſion eſt imparfaite, puiſqu'elle ne ſe fait que ſur l'épine, non ſur les côtes qui en ont également beſoin, & qu'elle ſe fait dans un ſens unique ; 3°. parcequ'elles gênent une grande partie des mouvements & du Tronc, & des bras ; 4°. parceque la ventriere, en ſerrant le ventre, gêne auſſi de néceſſité l'action des viſceres

que cette grande cavité renferme.

I V.

Les corps, pour être bien faits, ne doivent être ni étroits, ni durs, mais fermes, roides, & mollement rembourrés dans les endroits qui répondent aux vuides, de maniere qu'ils ſoutiennent & repouſſent les éminences contre nature du Tronc exactement, & ſans cauſer de douleur. Mais ces corps ne rempliſſant aucune indication curative, ils ſont dès-lors exclus du traitement du rakitis. Que ſi la compreſſion ſe fait ſur les boſſes par le moyen des rembourrements, ou par celui de reſſorts larges, étendus & bien recouverts, pour ne point bleſſer, les corps alors rempliront aſſez bien l'indication de comprimer. Mais auſſi, quels qu'ils puiſſent être, ils ne feront jamais que cela: or cela ne peut ſuffire pour guérir parfaitement la courbure contre nature de l'épine; car outre qu'il y a de ces courbures qui n'admettent nullement

la compreſſion, il n'y en a point qui n'exige encore l'extenſion de la colonne, que les corps ne ſauroient opérer. Quelque bien qu'ils faſſent, ce bien eſt néceſſairement imparfait, & de peu de durée. C'eſt pour cela que, quand le corps inventé par M. TIPHAINE ſeroit auſſi commode qu'il eſt gênant, & auſſi ſimple qu'il eſt compliqué, il ne pourroit cependant jamais redreſſer les courbures contre nature de la colonne vertébrale d'une maniere complette & ſatisfaiſante.

Les corps ſont donc bien indiqués dans la cure du rakitis, mais tout-à-fait inſuffiſants pour le guérir.

PARAGRAPHE II.

Des ſuſpenſions.

GLISSON prétend que la ſuſpenſion artificielle du corps eſt un moyen efficace de redreſſer les courbures contre nature des os, les diſtorſions des articles, & d'alonger

d'alonger la taille ; en conséquence il assigne la maniere d'en faire usage au profit des enfants rakitiques. Avec des bandes, dit-il, on saisit la poitrine de l'enfant par-dessous les aisselles; sa tête, par-dessous le menton ; & ses mains, dans deux anses, de maniere qu'en l'élevant en l'air, le Tronc & les Extrémités inférieures sont soutenus en partie par la tête, en partie par les mains, & en partie par-dessous les aisselles. L'enfant ainsi suspendu, on le balance de côté & d'autre pour l'amuser; & en effet, Glisson va jusqu'à assurer que le jeu lui plaît plutôt qu'il ne l'ennuie, pour peu sur-tout qu'il y soit déja fait. Il ajoute que quelques personnes de son temps, pour augmenter l'action de ce moyen, assujettissoient des sabots de plomb, ou quelque autre poids, aux pieds de l'enfant, principalement du côté court, afin de l'étendre davantage (1). Cette machine

---

(1) Tractat. de Rachitide, Cap. xxxv, pag. 368.

eſt connue ſous le nom d'*eſcarpolette angloiſe.* Peut-être y en a-t-il de pluſieurs ſortes; M. ANDRY du moins le fait entendre (1), mais je ne les connois point; &, comme vraiſemblablement elles ſe rapportent à celle-là, je me diſpenſerai d'en rechercher d'autres.

NUCK a inventé une machine pour redreſſer le cou tort par la rétraction des muſcles cervicaux, que je vois employer ici pour relever une gorge engoncée, qu'accompagne une légere courbure contre nature de la colonne épiniere; & le Médecin qui la met en uſage paroît s'en promettre, avec une égale aſſurance, la guériſon de l'une & de l'autre difformité. Voyez la planche I, figure 5.

Cette machine eſt compoſée d'un arc A A, & d'un large collier B. L'arc eſt de fer bien battu à froid. Il a un pouce d'épaiſſeur dans la majeure partie de ſon étendue; ſa longueur eſt d'environ deux

(1) Ouvrage cité à la ſuite.

pieds & demi. Les deux cornes C C sont éloignées l'une de l'autre à peu près de dix-huit pouces, & portent chacune un anneau de fer D D, gros comme le petit doigt. Le sommet E de l'arc est plus considérable que le reste, & percé d'un trou vertical, pour recevoir la tige de l'anse F, qui y est retenue par une forte tête sur laquelle l'arc s'appuie, & autour de laquelle il tourne comme autour d'un pivot. Cette anse est très forte, elle porte la corde G qui doit s'y attacher d'une maniere solide & sûre.

Le collier B est fait avec deux bandeaux de futaine, larges de quatre travers de doigt, très épais & bien rembourrés de laine ou de coton. Leur longueur est déterminée par la distance qu'il y a de l'une à l'autre corne de l'arc. On les unit ensemble, par leurs deux extrémités, avec un fort cordonnet, au moyen duquel on les attache chacune à chacun des anneaux D D. Ainsi il reste entre elles deux une fente qui regne dans toute leur lon-

gueur. A chacun des bords internes de ces bandeaux, on a cousu quatre rubans de fil HHHH deux à deux vis-à-vis l'un de l'autre, observant de laisser, entre la paire droite & la paire gauche, l'espace d'environ six travers de doigt. Cet espace forme précisément le milieu du collier. Les quatre rubans doivent être assez longs pour pouvoir se nouer en rosette.

On fixe au plancher une très forte poulie, dans laquelle on passe l'extrémité libre de la corde G ; & en tirant cette extrémité, on éleve la machine en l'air, aussi haut qu'on le juge à propos, de la même façon que l'on éleve dans nos offices la viande suspendue au croc.

La maniere d'employer cette machine consiste en ceci : on l'abaisse à la hauteur des épaules de l'enfant pour lequel on veut la mettre en usage. On lui fait passer la tête dans le collier, de maniere que l'un des bandeaux porte sous le menton, & l'autre sous l'occiput. Les petits rubans qui se trouvent sur les côtés du

cou ſe nouent enſemble d'abord par un nœud ſimple, puis enſuite par un nœud en roſette, & de cette façon le cou de l'enfant ſe trouve duement engagé dans le collier. On hiſſe après cela la machine doucement, & l'enfant en même temps, juſqu'à ce qu'il ait perdu terre. On l'amuſe dans cette ſituation, où on le laiſſe juſqu'à ce qu'il donne des ſignes de ſouffrance. On répete cet exercice pluſieurs fois dans la journée, & l'on y laiſſe l'enfant toujours plus long-temps, à meſure qu'il s'y accoutume davantage. Dans les premiers jours il peut à peine y reſter une minute, & quelques mois après il ne ſe plaint pas, dit-on, au bout de dix, douze minutes, & même plus. Il faut en faire uſage juſqu'à ce que les difformités ſoient effacées, & les parties aſſez raffermies pour qu'il n'y ait plus lieu d'appréhender la rechûte.

SCHOLIES.

I.

» Quelque plaiſir que l'enfant trouve
» d'abord à ſe ſentir balancé dans l'eſ-
» carpolette, la laſſitude s'empare bien
» vîte de tous ſes membres, & au bout
» d'un quart d'heure au plus, il demande
» avec inſtance qu'on le délivre de la
» gêne qu'il éprouve. Or que peut pro-
» duire pour la guériſon du rakitis une
» extenſion d'auſſi peu de durée? Le poids
» des parties, pendant le reſte du jour,
» a bientôt détruit tout cet effet; en
» vain on réitere l'exercice : l'alterna-
» tive d'extenſion & d'affaiſſement débi-
» lite les muſcles & les ligaments; & la
» colonne de l'épine, devenue plus
» ſouple, ſe courbe davantage (1) ».
Ainſi ce moyen, puiſqu'il étend l'épine,

(1) Mémoire ſur la courbure de l'épine au IVe. volume in-4°. du Recueil des Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie de Paris.

eſt réellement indiqué dans la curation du rakitis ; mais comme l'extenſion qu'il opere n'eſt ni conſtante ni graduée ; ni même ſuſceptible de l'être, l'eſcarpolette angloiſe ſera miſe au nombre des moyens inſuffiſants pour redreſſer l'épine courbée contre nature.

I I.

Un homme a beau avoir des connoiſſances, il n'en eſt pas moins ſujet à l'erreur, parcequ'il n'en eſt pas moins homme. S'il a beaucoup de crédit dans la ſociété, on lui doit ſans doute pour cela des égards ; mais quelque reſpect que lui porte un Auteur qui parle pour les ſeuls intérêts du vrai & de l'humanité, dès-là qu'il parle au public, cet Auteur lui doit dévoiler ſa penſée & ſes ſentiments avec ſincérité. Ainſi de quelque conſidération que jouiſſe auprès des Grands le Médecin qui parmi nous met en uſage la machine de Nuck, pour redreſſer la colonne vertébrale courbée contre nature, quelque

vénération que j'aie pour ſes lumieres & ſes talents ; la machine dont il ſe ſert n'en eſt pas moins mauvaiſe, à mon avis ; je n'en dois pas moins au public le détail des raiſons qui me la font regarder comme telle ; & les voici.

D'abord la machine de Nuck n'étend point l'épine ſelon le vœu du Médecin, ni de la maniere qui convient pour parvenir au but que l'on ſe propoſe dans la curation du rakitis. Car dans cette affaire, le vœu du Médecin eſt, ou doit être, d'étendre la colonne épiniere en entier, de l'étendre d'une façon continue & graduée, afin de redreſſer peu à peu en même temps toutes les courbures contre nature de cette partie ; & la machine de Nuck eſt totalement incapable de remplir ces deux objets.

1°. Elle n'étend point la colonne de l'épine en entier. Quand on étend un corps quelconque ſuſceptible de cette opération, rien ne prête en lui que la portion qui ſe trouve compriſe entre la

puiſſance qui agit en tirant, & la puiſſance qui contr'agit en réſiſtant. Jamais rien de ce qui eſt au-deſſus ou au-deſſous des puiſſances antagoniſtes ne s'étend en vertu de cette action. Or, dans le cas préſent, quelles ſont les puiſſances réciproques ? C'eſt d'une part la machine qui porte la tête, & c'eſt de l'autre le poids du corps entier, moins la tête. Mais la tête & le corps entier, moins la tête, font le tout ; & entre ces parties il n'y a d'intervalle qu'une ligne mathématique : or une ligne mathématique n'eſt rien ; il s'enſuit donc de là que dans le cas dont il s'agit tout l'effort des puiſſances en action tend uniquement à ſéparer la tête d'avec le Tronc.

Cependant ne ſoyons pas ſi rigoriſtes, & diſons que l'effort de l'extenſion dans le cas propoſé ſe paſſe ſur toutes les parties qui d'une part tiennent au crâne, & de l'autre à la portion du Tronc ſuſpendu qui peſe le plus : nous verrons que cet effort ſe fait ſur les muſcles, les nerfs, les

vaiſſeaux, les ligaments & la peau du col, & ſur la moëlle épiniere. Quant au dos & aux lombes : il eſt clair que la portion dorſale de l'épine n'eſt que très foiblement étendue, & que la portion lombaire ne l'eſt point du tout; puiſqu'il eſt clair que ces portions de la colonne ne peuvent être étendues qu'en raiſon du poids des parties qui leur ſont inférieures, & dont l'action, dans ce rapport, ſe réduit à zéro : en effet, tandis qu'elles ſont parties de la force extenſive, leur peſanteur ne ſe confond-elle pas avec celle de l'épine même ? La machine de Nuck n'étend donc point la colonne vertébrale en entier.

2°. Comme on ne peut ni l'employer continuellement, ni graduer la peſanteur du corps, la machine de Nuck a tous les inconvénients de l'eſcarpolette angloiſe, & conſéquemment elle n'étend point l'épine d'une façon continue & graduée.

Outre cela, cette machine eſt extrê-

mement fatigante. Le poids du corps entier, quelque maigre qu'on le suppose, n'est évidemment jamais un petit poids, comparaison faite entre lui & les parties qui le soutiennent, dans l'application de cette machine. Ce poids d'ailleurs augmentant tous les jours à proportion que l'enfant croît & se fortifie, il devient nécessairement à la fin, dans cette considération, un poids énorme. Des muscles qui ne sont pas plus vigoureux que ceux du cou, peuvent-ils donc supporter l'effort d'un poids toujours croissant, tel que celui du corps entier, & nullement s'en affecter? Des vaisseaux sanguins le peuvent-ils, sans que leur action en soit troublée? Des nerfs le peuvent-ils, sans que leur fonction en soit dérangée, eux dont le tissu est si tendre & si mou? La moëlle épiniere le peut-elle, sans courir aucun risque de s'alonger aux dépens de sa structure naturelle?

Il y a plus encore: la machine de Nuck est d'un usage vraiment dangereux. L'ef-

fort de la traction se passant toujours sur le col & sur les parties les plus voisines du crâne, n'y a-t-il pas tout lieu de craindre que ces parties n'en viennent au point de ne plus résister, & de laisser, à force de s'alonger, la pesanteur agir toute sur les premieres vertebres cervicales & sur les ligaments qui les unissent ensemble? Mais si ces ligaments se relâchent, ne pourront-ils pas se relâcher assez pour permettre la luxation de l'apophyse odontoïde, ou du moins un commencement de luxation, capable, en gênant l'action de la moëlle épiniere, de causer la mort sur le champ? N'est-ce pas ainsi que quelquefois on l'a vu arriver à certains enfants à qui, comme on dit, *on faisoit voir leur grand pere?* Que leur faisoit-on autre chose qu'étendre le col en tirant la tête, par le moyen du poids du corps, de la maniere que le fait la machine en question? Elle ne convient donc pas pour remédier efficacement au rakitis.

PARAGRAPHE III.

Machine de M. Roux.

Dans la Thefe médico-chirurgicale déja citée plufieurs fois dans ce Traité, que M. Roux compofa & foutint en 1762 fur le rakitis, on lit la defcription d'une machine (planche II, figure 1) de fon invention, que M. Magny, célebre Machinifte, avoit exécutée, au moyen de laquelle l'Auteur fe flattoit d'étendre à fon gré la colonne épiniere, & de la maintenir dans cet état autant qu'il le faudroit pour la redreffer. La voici traduite du latin de la Thefe de la maniere la plus nette & la plus précife qu'il m'a été poffible de faire.

Cette machine eft compofée de trois pieces; favoir, d'une ceinture, d'une colonne & d'une fourche. La ceinture A A eft une lame de fer dont les deux extrémités s'avancent jufqu'à l'épine fupérieure

de chacun des os des iles, & font courbées de maniere à embraffer la crête de ces os, & appuyer deffus. Des courroies complettent cette ceinture fur le devant. En arriere, à l'endroit qui répond à l'os *facrum*, il y a une feconde lame *b b* un peu plus large, à laquelle la colonne B tient attachée à l'aide d'une vis ; & à chaque côté de la colonne on voit un reffort *c c*, dont l'action eft de rappeller cette colonne à la fituation perpendiculaire.

La colonne B forme la feconde piece de la machine. Elle égale en longueur la colonne épiniere fur laquelle on doit l'appliquer, & l'on y diftingue trois portions: l'une lombaire C, l'autre dorfale D, & la troifieme cervicale E. La portion lombaire eft un canal qui a deux doigts de large, & eft compofé de deux lames de fer. Ce canal cache une autre lame d'acier *d d*, qui eft fendue fuivant toute fa longueur. Le bord *e* de cette fente eft denté, l'autre bord *f* eft comme une

crémaillere ; dont les crans ſont diſtants l'un de l'autre de deux lignes. Une petite roue dentée *g*, que nous nommons un *pignon*, répond au bord denté, & un cliquet *h* avec un reſſort répond aux crans de la crémaillere, de façon qu'en s'inſinuant dans les crans par l'action du reſſort qui l'y pouſſe, le cliquet fixe la lame à la hauteur où on l'éleve au moyen du pignon.

La portion dorſale D n'eſt rien autre choſe qu'une petite verge de fer, un peu courbée pour ſe mouler à la courbure naturelle de l'épine, qui fait la continuation de la lame fendue dont je viens de parler. Sa portion ſupérieure *i* s'élargit un peu, & fait le commencement de la portion cervicale E dont voici la ſtructure. Quatre lames d'acier élaſtiques *lll*, placées l'une au-deſſus de l'autre, & unies entre elles par les axes *mmm*, la compoſent. Chacune a deux petits reſſorts *nn* qui compriment leur bord inférieur. Ces reſſorts ſervent à maintenir chaque lame

dans la ſituation perpendiculaire, & à l'y rappeller au cas qu'elle tendît à pencher de l'un ou l'autre côté. La derniere *o* porte un gond ſur lequel ſe meut la fourche F, qui fait la troiſieme piece de la machine. Cette fourche eſt composée de maniere qu'elle peut embraſſer la partie inférieure & poſtérieure de l'os occipital vers les racines des apophyſes maſtoïdes, & par-là ſoutenir, ou plutôt ſuſpendre la tête.

D'après cette deſcription on comprend que la machine dont il s'agit élevera la tête toutes les fois que l'on fera monter la lame dentée par le moyen du pignon, & que la lame reſtera dans cette ſituation à cauſe de l'engrenure du cliquet dans les crans de la crémaillere. De plus, il eſt clair qu'elle produit cet effet ſans cauſer aucune violence, puiſqu'elle étend l'épine par degrés preſque inſenſibles, & qu'au moyen des différents reſſorts, elle permet à la tête toute ſorte de mouvements. Cependant elle a un inconvénient eſſentiel

essentiel qui s'ensuit nécessairement de son application à la tête. C'est de la pousser en devant. En effet, l'axe de l'articulation de la tête avec la premiere vertebre cervicale répondant au bord antérieur des apophyses mastoïdes, & la machine ne pouvant la saisir que par derriere, ou tout au plus vers le milieu de ces apophyses, son action se passe nécessairement à l'extrémité d'un levier qui, quoique fort court, suffit cependant pour la faire baisser, de façon qu'il est impossible d'étendre l'épine par ce moyen sans procurer la flexion de la tête. M. Roux donc, forcé d'abandonner sa machine, se rejette sur un corps dont il donne la description suivante. M. Magny en est l'Auteur, & M. Roux assure l'avoir vu employer avec succès pour redresser une épine courbée sur les côtés d'une maniere très difforme.

A un corps ordinaire, plutôt large qu'étroit, le Machiniste, dit M. Roux, applique en dehors un corps de fer blanc

(fig. 2) qui porte en bas ſur les deux côtés une ſorte de *coquille* A A, faite de maniere à ſaiſir exactement le contour des hanches. Quand l'épine n'eſt courbée que d'un côté, celle de ces coquilles qui répond au côté creux eſt ſolide, & toute de fer, & l'autre eſt percée dans ſon corps, il n'y a que le bord qui ſoit de fer; quand l'épine eſt courbée des deux côtés, les deux coquilles ſont ſolides. A ce corps il ajoute un collier de fer B B qui porte ſur chaque côté du col une petite lame *a a* pareillement de fer. Ces deux lames qui ſont d'une part ſoudées au collier, tiennent de l'autre aux épaulettes *b b* de maniere à pouvoir s'enlever & s'y rattacher à volonté. Il a de plus des couſſins qu'il place convenablement, puis il travaille à ramener les parties courbées à leur ſituation naturelle. Afin de mieux développer ce méchaniſme, il ſuppoſe que l'épine ſoit courbée en ſens contraires aux lombes & au dos *c e d*. Dans ce cas, le Machiniſte coud un couſſin à l'intérieur

du corps dans l'endroit qui répond à la convexité de la courbure lombaire, ſur le côté des apophyſes épineuſes *d*. Il en coud un ſecond à l'endroit qui répond aux côtes prominentes, ſur la convexité de la courbure dorſale *e*. Au moyen de ces couſſins, il arrive que, quand on lace le corps, les apophyſes épineuſes ſont pouſſées par leur couſſin, comme ſi elles étoient tirées dans la direction *d* A, c'eſt-à-dire, vers la coquille qui leur eſt oppoſée; & cette coquille étant fermement appuyée ſur l'os des iles qui réſiſte, elles ſont obligées de rentrer dans la direction verticale. De même les côtes *f* comprimées dans la direction *f* A, ſont comme tirées vers l'autre coquille, & repouſſent les vertebres dorſales dans la ſituation perpendiculaire qui leur eſt naturelle. Le collier empêchant d'ailleurs que le cou ne ſuive la tête dans le ſens oppoſé, il forme un troiſieme point de traction dont la direction eſt B *f*; ainſi la colonne épiniere eſt forcée de ſe redreſſer. Enfin,

continue M. Roux, on peut augmenter cet effet par degrés en augmentant l'épaiſſeur des couſſins, en ſerrant plus ou moins le lacet, ou en un mot, en changeant de corps quand une fois les ſuccès auront rendu le précédent inutile ou trop défectueux.

Scholie.

Puiſque M. Roux s'eſt vu forcé d'abandonner la premiere de ces machines, la raiſon qui la lui a fait laiſſer me diſpenſera d'entrer à ſon ſujet dans de plus grandes diſcuſſions. Je me contenterai de rendre juſtice à l'intelligence, aux talents, à l'induſtrie de l'Auteur qui me paroît avoir le premier ſaiſi les vraies indications du rakitis dans toute leur étendue, & avoir le premier imaginé un moyen méchanique ſimple, facile à porter, & ſinon ſuffiſant pour les remplir heureuſement en entier, du moins capable de faire germer les bonnes idées,

& de procurer enfin la perfection à cet égard : ce qui est beau & toujours digne de notre admiration comme de notre reconnoissance. Quant au corps que M. Roux dit avoir vu employer avec le plus heureux succès, je ne saurois dissimuler que, pour plusieurs raisons, je doute qu'il convînt à beaucoup d'autres bossus, même quand ils seroient dans des circonstances semblables, 1°. parcequ'étant de fer, les compressions ne peuvent être molles : 2°. parceque les endroits qui pressent ne se moulent point aux contours des parties sur lesquelles ils portent ; qu'ainsi la pression ne se fait point sur une surface suffisamment étendue, & conséquemment qu'elle devient bientôt insupportable : 3°. parceque le collier de fer est pareillement bientôt inutile ou gênant ; inutile, si les courbures de l'épine que l'on veut redresser sont telles, que le point de résistance qu'il doit éprouver, se trouve dans les parties molles, antérieurement, par exemple ;

gênant, en ce qu'il ôte la facilité de plier le col, & ſouvent de tourner la tête : 4°. enfin parceque les mouvements du Tronc ne peuvent abſolument point s'opérer au milieu d'une machine roide & par-tout inflexible, telle que le corps de fer blanc dont il s'agit.

Ces deux machines, quoique très bien indiquées dans la curation du rakitis, ne peuvent donc cependant pas y être de miſe, attendu qu'elles n'ont point aſſez des conditions requiſes pour être préférées. Et en effet, on ne voit pas que M. Roux, ou tout autre Médecin, en ait fait uſage depuis, ni conſéquemment qu'elles aient réuſſi quelque autre fois.

PARAGRAPHE IV.

Machine de M. Levacher.

En 1764 M. Levacher lut à la ſéance publique de l'Académie Royale de Chirurgie de Paris la Diſſertation citée quel-

quefois dans cet Ouvrage, dans laquelle on trouve la deſcription & la figure d'une machine propre à guérir le rakitis, que l'on voit ici appliquée ſur un enfant, planche II, figures 3 & 4.

Pluſieurs pieces ſéparées la compoſent; ſavoir, planche III, un corſet A; une plaque B; une tige C; une lame D; un pivot E; une boucle F; un bandeau G; un ruban H; & un bonnet I.

Le corſet A, figure 1, dont il s'agit, eſt baleiné, & ne differe des corſets ordinaires qu'en ce qu'il eſt fait pour être lacé par devant, & qu'il a, comme le corps de fer blanc dont j'ai parlé dans le dernier Paragraphe, deux coquilles *b b*, pareillement baleinées, pour s'ajuſter aux hanches le plus exactement qu'il eſt poſſible. Ce corps ne doit point contraindre la taille. Cependant comme il eſt fait tout uniment, il preſſe néceſſairement ſur les boſſes; mais c'eſt d'une maniere auſſi innocente qu'inévitable. Ce à quoi l'on doit

faire attention dans la façon de ce corset, c'est à la coupe des épaulettes, & aux coquilles. Il faut que les épaulettes repoussent foiblement les épaules en arriere, en les soulevant en même temps un tant soit peu par-dessous les aisselles. Il faut que les coquilles embrassent les hanches bien exactement d'arriere en devant, de sorte que le corps étant pressé de haut en bas, il appuie principalement sur la partie supérieure des fesses, par une large surface, & non pas seulement sur la crête de l'os des iles.

La plaque B, figure 2, est faite de cuivre, & peut être d'or ou d'argent. Elle a la figure d'un parallélogramme dont on auroit tronqué les angles. Sa hauteur *aa* est de trois pouces & demi; sa largeur *ae ae* est de vingt lignes, & elle en a une d'épaisseur dans toute son étendue. A chacun des angles on a taraudé un trou *cccc* d'une ligne de diametre. Dans le milieu du bord supérieur, sur la face

antérieure (1); & encore à deux doigts de diſtance du bord inférieur, ſur la même ligne verticale, on a fixé par rivure deux cramponets de cuivre *d d*, qui laiſſent entre eux & la ſurface de la plaque un eſpace quadrangulaire que diviſe également l'axe de la plaque, lequel a deux lignes de profondeur ſur ſix de hauteur, & ſur autant de largeur. Au-deſſous du cramponet inférieur, à gauche, ſur la ligne verticale, ſur laquelle eſt poſé le bord latéral du cramponet, on voit un cliquet d'acier *e* tournant autour d'une petite vis *f* qui l'unit avec la plaque. Cette petite piece a la forme d'une S romaine. Sa courbure ſupérieure eſt pleine & coupée horizontalement; l'inférieure eſt cave & un peu alongée. Sa ſituation eſt inclinée de maniere que le bec d'en haut s'avance à peu près l'eſpace d'une ligne ſous le vuide du cramponet, preſque à

(1) J'appelle face antérieure celle qui regarde le ſpectateur, quand la piece eſt dans ſa place.

fleur de ſon bord inférieur. Pour lui faire prendre cette poſition à volonté, & l'y contenir, il regne le long du côté gauche des cramponets un reſſort *h h* qui eſt fixé par en haut & libre par en bas. Cette extrémité libre preſſe contre le dos du bec ſupérieur du cliquet aſſez pour lui faire faire la baſcule de gauche à droite; mais comme la baſcule ſeroit exceſſive, ſi elle ſe faiſoit en entier, pour la borner, on a fixé dans la plaque, au milieu de la courbure inférieure du cliquet, une petite épine *i*, à une diſtance convenable pour que, dans le mouvement de baſcule, la courbure inférieure étant arrêtée, la courbure ſupérieure n'avançât pas de plus que ſa ligne ſous le cramponet inférieur. Au moyen du reſſort *h* & de la petite cheville *i*, le cliquet *e* jouit donc d'un mouvement borné. Quand on applique le pouce ſur la queue de la courbure d'en bas, & qu'on la pouſſe ſur la droite, le bec d'en haut repouſſe ſur la gauche le reſſort qui lui cede alors, &

auſſi-tôt qu'on leve le doigt, & qu'on abandonne le cliquet à lui-même ; le bec cede à ſon tour à la réaction du reſſort, pour ſe mettre à ſa place ſous le cramponet.

Quatre vis *llll*, fig. 3, appartiennent à la plaque. Elles ſont de même métal qu'elles. Elles ont ſept à huit lignes de long, une de diametre, afin d'entrer aiſément dans les trous *cccc* de la plaque qui y ont été taraudés pour les recevoir. Leur tête doit être traverſée d'une gouttiere à l'ordinaire, mais être un peu plus plate que la tête des vis communes. Ces vis doivent entrer dans leur trou par l'orifice poſtérieur, & leur pointe par conſéquent ſe voir, à la face antérieure de la plaque, rempliſſant les trous pratiqués à chacun de ſes angles.

La tige ou arbre ſuſpenſoire C, fig. 4, eſt d'acier bien battu à froid, faite en maniere de faucille : ce qui fait que l'on y diſtingue deux parties, l'une droite, l'autre courbe. La portion droite eſt ap-

platie ſur le devant & ſur le derriere ; la portion courbe l'eſt ſur les côtés. La hauteur de la portion droite ſe meſure ſur l'eſpace qui ſe trouve entre la partie ſupérieure de l'os *ſacrum* & la troiſieme vertebre cervicale, & là commence l'autre portion par une courbure douce qui la porte de devant en arriere, pour la ramener par une autre courbure qui doit ſe mouler à la convexité de la tête juſqu'à la hauteur du ſinciput. Il faut avoir ſoin que cette courbure laiſſe dans tout ſon trajet entre elle & la tête un vuide au moins de deux doigts. Sur le bord ſupérieur de l'extrémité antérieure de la courbure, on voit quelques hoches d'une ligne de largeur & d'une de profondeur, diſtantes l'une de l'autre d'environ deux lignes. Le tiers inférieur de la portion droite porte ſur le côté gauche une vingtaine de crans ſemblables à ceux d'une crémaillere, dont l'inclinaiſon va de bas en haut, & qui ſont éloignés d'une ligne l'un de l'autre. Au reſte, la portion droite de la

tige étant deſtinée à gliſſer le long de la plaque dans la cavité des cramponets, ſa largeur & ſon épaiſſeur ſeront déterminées par la forme & l'étendue de cette cavité. Voyez la figure 2 ou la figure 3 de la planche II.

La lame D, figure 5, eſt de cuivre, d'argent ou d'or, longue de huit pouces, large d'un par une extrémité qui eſt l'antérieure, & d'un demi-pouce par l'autre qui eſt la poſtérieure. Elle eſt courbée ſur le plat d'une maniere aſſez réguliere, conformément à la convexité du vertex à laquelle elle doit ſe mouler. La face convexe eſt donc ſupérieure, & la concave inférieure. Son épaiſſeur va en diminuant depuis ſa partie antérieure juſqu'à ſon extrémité oppoſée; ſa plus grande épaiſſeur eſt d'une ligne, & ſa plus petite eſt d'une demi-ligne. A ſon extrémité antérieure ſur la face convexe, il y a une petite cheville *m*, d'une ligne de diametre, & d'une de hauteur. Preſque immédiatement après elle, commence une

fente large d'une ligne & demie, laquelle ſe continue dans le milieu de la lame, ſelon ſa longueur, juſqu'à deux pouces & demi loin de la racine de la cheville. Les deux bords latéraux de cette extrémité ſont dentés ſelon le trajet de la fente. Pluſieurs hoches, ſemblables à celles de l'extrémité antérieure de la tige, pratiquées à une ligne de diſtance l'une de l'autre, ſe répondent parfaitement chacune d'un côté à chacune de l'autre. L'extrémité poſtérieure eſt percée de trois ou quatre petits trous, au moyen deſquels on y coud un petit ruban *n* à peu près d'un quart d'aune de long, & d'un doigt de large.

Le pivot E, figure 6, eſt compoſé d'une traverſe *o* & d'une anſe *p*. La traverſe eſt petite, de cuivre, & peut être faite d'un métal plus précieux, comme les autres pieces de la machine, à l'exception de l'arbre ſuſpenſoire. Sa longueur eſt déterminée par la largeur de la portion antérieure hochée de la lame D; elle doit

avoir au moins une ligne & demie d'épaiſſeur ſur trois de largeur. Ses deux extrémités ſont arrondies, & portent chacune perpendiculairement à la face ſupérieure une épine *q q*, d'une ligne de haut, & dont la groſſeur ſe meſure ſur la cavité des hoches de la lame D. Dans le milieu de la traverſe il y a un trou d'une ligne de diametre, deſtiné à recevoir la piece qui ſuit.

C'eſt l'anſe *p* qui eſt de même métal que la traverſe. Il faut y conſidérer ſa partie ſupérieure & ſa partie inférieure. Le haut préſente une anſe quadrangulaire qui doit avoir aſſez de largeur & aſſez de hauteur pour admettre & recevoir aiſément l'extrémité antérieure de la tige C. Ses côtés doivent avoir une étendue & une groſſeur proportionnées. Le ſupérieur détermine cette proportion; il doit pouvoir entrer dans une des hoches de la tige. Quant à la partie inférieure : elle doit être au moins d'une demi-ligne plus longue que la petite traverſe *o* & la

portion antérieure de la lame D posées l'une sur l'autre ne sont épaisses, parce-qu'elle doit se river à la face inférieure de la petite traverse avec un morceau de métal rond, plus large que n'est le trou de la traverse, afin qu'elle ne puisse nullement en sortir. Sa grosseur doit lui permettre de tourner en tout sens dans le trou de la traverse, où la retient le petit morceau de métal auquel elle est rivée, & qui tourne lui-même sur la face inférieure de cette même petite traverse.

De quelque métal que soit composée la piece F, figure 7, c'est une double boucle d'un pouce & demi de long, dont les anses sont garnies chacune d'un double ardillon. Elles ont quinze lignes de long, & leur évuidé en a dix sur une & demie de large. Le corps qui les sépare, porte huit lignes en quarré, & a dans son milieu un trou d'une ligne de diametre.

Le bandeau G, figure 8, est fait d'une double toile ouatée par-tout avec du coton, excepté dans ses deux extrémités.

Sa

Sa largeur eſt par toute l'étendue du ouaté de trois travers de doigt, & la circonférence de la tête de l'enfant en détermine la longueur. Chacune des extrémités a auſſi environ trois travers de doigt, mais c'eſt en long, & eſt faite au reſte comme la patte d'un col ordinaire.

Le ruban H, figure 9, eſt un ſerre-tête ordinaire de deux ou trois travers de doigt de large, & aſſez long pour faire au moins deux fois le tour de la tête.

Enfin le bonnet I, figure 10, eſt fait d'une étoffe mollette & bien doublée. On y diſtingue le fond *r* & les bords *s s*. Le fond doit être aſſez creux pour couvrir tout le crâne, & il doit avoir deux boutonnieres *tt* d'un pouce de long, verticales & paralleles, laiſſant entre elles l'eſpace d'environ trois travers de doigt, à l'endroit qui répond un peu au-deſſus des boſſes frontales. Les bords forment deux pieces qui ſont couſues par un de leurs bords aux bords du fond ſur la droite & ſur la gauche. Ils ſont partagés l'un de

l'autre par devant & par derriere. Ils ſont enſemble le tour de la tête, & ont chacun à peu près ſept travers de doigt de large dans toute leur étendue, parce-qu'ils doivent ſe replier & former une ſorte de bande qui entoure la tête d'une façon réguliere & parante. De plus parce-que ces bords doivent faire un repli, il faut avoir ſoin, dans la façon du bonnet, de les doubler en ſens inverſé du fond, afin que quand la coëffure ſera faite, la tête ſoit par-tout uniformément couverte d'une même étoffe.

Il n'importe nullement de quelle couleur, ni même de quelle étoffe ſoit le bonnet. Il peut être blanc, rouge, bleu, noir, &c. de drap, de velours, &c. au goût des enfants. Pour les petites filles, on peut le garnir de blonde, de dentelle, de ruban; & pour les petits garçons, on peut en faire une ſorte de caſque ou de bonnet à la turque. Ainſi cette piece peut devenir pour les uns & pour les autres une eſpece d'ornement. Il ne s'agit

pour cela que d'y approprier le reſte des ajuſtements de l'enfant : ce qui n'eſt pas difficile.

Maniere d'appliquer la Machine.

On commence par unir la plaque B avec le corſet A. Pour cela vous mettez le corps à l'enfant, & vous le lacez exactement. Vous le faites enſuite retourner vers un jour favorable, & vous poſez la plaque ſans vis, ayant les cramponets en face, ſur le derriere du dos, deux doigts au-deſſous du juſte milieu, & de maniere que les cramponets ſoient bien verticalement ſitués. Maintenant d'une main la plaque en cette ſituation, de l'autre avec un crayon que vous conduiſez le long de chacun de ſes bords, vous en deſſinez le cadre. Vous ôtez la plaque, & vous défaites le corps; puis le reprenant à part, vous poſez de nouveau la plaque dans ſon cadre, où vous la tenez fixe d'une main, tandis que de l'autre vous

paſſez la pointe d'un crayon dans chacun des trous *cccc*, pour imprimer ſur le corps un point viſible qui marquera l'endroit que vous devez percer. Vous levez la plaque, & la remettez de côté. Vous percez avec un poinçon quatre trous dans le corſet, aux endroits marqués; d'abord vous ne faites que traverſer le corps de dehors en dedans; enſuite vous le retournez, & vous repaſſez le poinçon de dedans en dehors dans les trous que vous achevez en ce ſens. Vous enfoncez en tournant juſqu'à ce que vous jugiez par la groſſeur de la portion de l'inſtrument qui eſt engagée, que vos vis pourront entrer dans les trous. Le poinçon retiré, vous poſez enfin la plaque dans ſon cadre, convenablement, &, les trous du corſet répondant aux ſiens, vous prenez les vis l'une après l'autre, & toujours de dedans en dehors, vous les inſinuez dans le trou qui leur eſt propre. En ſerrant avec un tourne-vis, vous venez ainſi à bout de fixer la plaque B au corſet A.

Quand la plaque eſt poſée, on met le corps à l'enfant, & on le lace pour ne plus le défaire, enſuite on procede à la coëffure. La tête étant arrangée de maniere que les cheveux ſoient bien retrouſſés ſous un bonnet piqué ordinaire, & ſous une coëffe, ſi c'eſt une fille, ou ſous un béguin, ſi c'eſt un garçon, on enfonce le bonnet I, obſervant de placer les boutonnieres ſur le haut du front, & laiſſant pendre les bords ſur les deux côtés. Vous les levez enſuite, & vous prenez le bandeau G, dont vous appliquez le milieu ſur la partie inférieure & poſtérieure de l'occiput, puis vous en amenez les deux extrémités ſur le devant, en les faiſant paſſer par-deſſus les oreilles. On dit à l'enfant d'appliquer en cet endroit les mains ſur le bandeau pour le tenir durant quelque temps dans cette ſituation, tandis qu'on s'occupe à pouſſer les deux extrémités par-deſſous le bonnet, pour faire paſſer chacune des pattes dans la boutonniere qui lui correſpond.

Dès que l'on en eſt venu à bout, l'on ſaiſit d'une main les deux chefs ainſi paſſés, on fait retirer les mains de l'enfant, & de l'autre main on abaiſſe de nouveau les bords du bonnet, pour bien couvrir le bandeau dans tout ſon trajet, & effacer tous les plis que le bonnet a pu faire durant cette premiere manœuvre. Après cela vous prenez la boucle F, vous paſſez chaque patte du bandeau dans chacune de ſes anſes, & après avoir ſerré ſuffiſamment en les tirant également en ſens contraires, vous les fixez à ce degré par le moyen des doubles ardillons. Vous attachez avec une épingle l'excédant des pattes au bonnet, & vous continuez.

La boucle miſe, on prend la lame D avec le pivot E. On fait paſſer l'anſe du pivot dans la fente de la lame, & l'on applique la face ſupérieure de la traverſe contre la face concave de la lame, de maniere que les épines s'engagent dans les hoches qui leur correſpondent. Vous choiſiſſez les hoches du milieu, ou les

dernieres, si elles répondent mieux au vertex. Vous placez le doigt du milieu de la main droite contre la traverse, & le pouce de la même main sur la face convexe de la lame; vous en passez l'extrémité antérieure sous le corps de la boucle, & l'épine qui la surmonte s'engage dans le trou qui y est pratiqué. Vous retirez la main: vous appliquez doucement la lame sur la convexité de la tête; ensuite vous prenez le ruban H, vous en placez le milieu au bas de la boucle, vous en conduisez les chefs par-dessus le bonnet & par-dessus le bandeau jusques sur la partie inférieure de l'occiput, observant de passer aussi par-dessus le petit ruban qui sert comme de queue à la lame. Vous croisez, & vous ramenez les chefs sur le devant où vous les nouez, ou, qui mieux est, les attachez avec des épingles. Cette ligature doit être ferme, comme celle que l'on a faite avec le bandeau; mais il ne faut pas qu'aucune d'elles soit excessive, & blesse.

Cela étant fait, vous raccommodez la petite traverse avec la lame, si elle est dérangée, & du pouce de la main gauche vous appuyez de devant en arriere le long de la lame, tandis que de l'autre main vous saisissez la portion du petit ruban qui pend derriere la tête sous la ligature, pour la tirer fermement, la relever ensuite & la fixer avec une épingle au-dessus de la ligature. Vous rajustez encore le bonnet; vous en effacez les plis, & vous en relevez les bords. Le repli que vous faites doit avoir quatre travers de doigt de large. Comme les bords du bonnet sont divisés par devant & par derriere, on les fait aisément chevaucher l'un sur l'autre en ces endroits, & on les attache ensemble avec de bonnes épingles au corps du bonnet. Par ce moyen, on cache les extrémités du bandeau & la boucle sur le devant, & par-tout jusqu'aux apparences des ligatures.

Quand la coëffure est achevée, vous prenez enfin la tige C, de façon que la

concavité de la portion courbe regarde la convexité de la tête de l'enfant ; vous paſſez la portion qui eſt droite dans le cramponet ſupérieur de la plaque : ce qui la conduit dans le ſecond. Là, comme elle rencontre bientôt le cliquet, elle s'arrête. Pour la faire paſſer outre, on éloigne le bec du cliquet en appuyant le pouce ſur ſa queue, & alors la tige tombe plus bas d'elle-même : on la laiſſe deſcendre juſqu'à ce que l'extrémité antérieure ſoit aſſez près du vertex pour pouvoir entrer dans l'anſe du pivot E. On lâche enſuite le cliquet ; on paſſe la tige dans l'anſe du pivot, puis ſaiſiſſant d'une main l'extrémité antérieure de la tige & de l'autre le bas de la courbure, on l'éleve, & par conſéquent la tête, juſqu'à ce qu'on juge que l'extenſion de l'épine eſt ſuffiſante. Le cliquet, dont le bec entre dans les crans de la tige, & en ſort ſucceſſivement, fait un petit bruit, par lequel on connoît de combien de degrés on a élevé la tête. Si on veut diminuer l'exten-

ſion, il ſuffit d'appuyer latéralement ſur la queue du cliquet, auſſi-tôt l'arbre ſuſpenſoire retombe de lui-même, & la tête deſcend en proportion. Cela fait, on achéve d'habiller l'enfant.

SCHOLIES.

I.

Il eſt clair que cette machine a les avantages de la précédente ſans en avoir les inconvénients. Elle étend l'épine autant & auſſi long-temps qu'on le veut. L'enfant qui la porte peut marcher, courir, jouer ou s'occuper. Elle n'a jamais ôté aux jeunes demoiſelles la facilité de toucher du clavecin, de prendre leurs leçons de lecture, de danſe, d'écriture, de muſique, &c., ni aux jeunes garçons celle de s'appliquer à leurs études, ou de ſe livrer ſoit à leurs divertiſſements, ſoit aux différents travaux dont ils ſont capables à cet âge. Si la tête & le Tronc ſont gênés, c'eſt uniquement dans l'exer-

cice des mouvements qui peuvent être préjudiciables à la taille ; l'attitude que les enfants ſont forcés de tenir, eſt préciſément celle que leur font prendre les Maîtres deſtinés à donner les graces du maintien. Outre que la preſſion qu'elle fait porte ſur une baſe ferme & ſtable, elle ſe fait encore ſur une ſurface étendue ; ainſi cette machine remplit toute les conditions requiſes pour la perfection des machines deſtinées à corriger les difformités rakitiques.

I I.

De tous les biens que cette machine peut procurer, le plus précieux eſt inconteſtablement celui de remplir l'indication la plus eſſentielle qu'il y ait à remplir dans la curation du rakitis : c'eſt d'ôter le poids de la tête & de toutes les autres parties du corps qui y ſont attachées, d'empêcher par conſéquent leur action ſur la colonne de l'épine. Car je crois avoir démontré que, ſans cela, les

remedes les plus puiſſants, de quelque nature qu'ils ſoient, ne peuvent rien pour la guériſon des boſſes, & que les moyens qui peuvent avoir quelque efficacité, produiſent avec cela tout l'effet dont ils ſont capables. L'expérience ſeule en fait découvrir de plus cachés & plus minutieux, dont je ne ferai point ici l'énumération. Je me contenterai là-deſſus de renvoyer les Lecteurs au dernier Chapitre de ce Traité.

Je vais plutôt expoſer les reproches que l'on fait à la machine; & comme cette affaire eſt importante, je ne cacherai rien de ce que je ſaurai que l'on peut dire contre elle.

1°. On lui reproche de ne porter ſur rien de fixe, & d'appuyer plus ſur les épaules que ſur les os du baſſin : mais ceux qui ont fait cette objection ou ne connoiſſoient pas la machine, ou, ce qui revient au même, ils l'avoient mal examinée. S'ils l'avoient bien connue, ils auroient vu que le point d'appui eſt tota-

lement ſur le contour poſtérieur & latéral du baſſin, & qu'il y eſt eſſentiellement : or les os du baſſin forment-ils un point ferme & ſtable ? Que ceux qui oſeroient en douter, jettent un ſeul coup d'œil ſur le ſquelette naturel, ou bien qu'ils ſe reſſouviennent de ce que j'ai précédemment expoſé ſur la ſtructure de ces parties : qu'ils comparent la condition du *ſacrum* & des os innominés avec celle de la tête que l'on veut élever par le moyen de la machine, & avec celle du reſte de la colonne vertébrale que l'on ſe propoſe d'étendre ; & qu'ils jugent. S'ils l'avoient bien examinée, ils auroient vu que les épaulettes du corps recommandé élevent plutôt les épaules qu'elles ne les abaiſſent, & qu'en tout temps on peut paſſer aiſément le doigt entre l'épaule & l'épaulette ; enfin s'ils n'avoient pas prononcé avant que d'être inſtruits, ils auroient appris que je mets en uſage la machine ſur un demi-corſet, & par conſéquent ſans épaulettes. Ils auroient donc ſu que leur objection eſt

vaine, & qu'elle ne porte elle-même ſur aucun principe.

2°. On objecte que tout corps eſt pernicieux aux enfants ; & que puiſque la machine en exige un, il faut dès-lors la rejetter : mais je réponds que l'uſage tant décrié des corps n'eſt pas, quand ils ſont bien faits, auſſi préjudiciable qu'on le penſe ; que l'abus que l'on en a fait & que l'on en fait encore aujourd'hui, ne prouve rien contre leur utilité dans certains cas, & nommément dans l'affaire du rakitis. La vérité de cette double aſſertion eſt démontrée par le fait, & par le conſentement unanime des meilleurs Auteurs qui ont écrit ſur cette maladie. Les corps qui ne gênent point ſoutiennent la colonne vertébrale dans la direction droite, & s'oppoſent par conſéquent à la contrefaction de la taille. Les enfants de campagne portent aſſez long-temps des corps qui ne les empêchent point de s'exercer, & leur taille en eſt plus réguliere ; PARÉ, GLISSON, MAYOW, HEIS-

TER, DIONIS, PLATNER, & quantité d'autres Médecins & Chirurgiens célebres recommandent des corps pour corriger les défauts en queſtion ; il ne faut donc pas rejetter la machine de M. LEVACHER, parcequ'elle exige un corps de baleine. Je dois ajouter que l'indication d'étendre la colonne de l'épine pour la redreſſer, eſt trop eſſentielle pour ne pas chercher tous les moyens poſſibles de la remplir ; que pour faire cette extenſion, il faut de néceſſité trouver un point d'appui ; que n'en ayant pas d'autre que les os du baſſin, il faut auſſi néceſſairement s'en emparer, les envelopper de maniere à en tirer le meilleur parti ; & qu'il n'y a qu'un corps ou quelque choſe d'équivalent qui puiſſe mener ſûrement à ce but.

I I I.

On dit encore que la tête étant ſerrée comme elle doit l'être, quand on fait uſage de la machine, elle ne peut croître ni s'étendre ſelon le vœu de la Nature ; que la circulation du ſang ne peut s'y

faire en liberté, ſur-tout à l'extérieur ; qu'en conſéquence la machine diminue la capacité du crâne ; qu'elle rend hébêté, ce qui eſt pis que d'être boſſu ; & que les humeurs viciées, dont les enfants ſont communément remplis, ſe jettent à l'occaſion de cela ſur les divers organes des ſens qui peuvent s'en affecter vivement, quelquefois même s'altérer tout-à-fait & ſe perdre.

A ces inculpations je réponds d'abord que l'on fait une ſuppoſition fauſſe & maligne ; puis, que l'on en tire des conſéquences outrées. En diſant que la tête eſt ſerrée, on veut faire entendre qu'elle l'eſt eſſentiellement trop ; ce qui eſt faux & malin. Car ſi l'on ſerroit trop la tête, il eſt à croire que l'enfant n'attendroit pas pour ſe plaindre que les os du crâne rencontraſſent trop de réſiſtance à s'étendre & à ſe développer ; mais que la douleur qu'il reſſentiroit ſur le champ le feroit bientôt demander à être ſoulagé, comme il arrive en effet toutes les fois

que

que des mains mal habiles veulent appliquer la machine, ou quand, lorſqu'elle eſt bien miſe, on éleve trop l'arbre ſuſpenſoire & la tête; & il eſt malin de vouloir étourdir là-deſſus, & faire oublier qu'alors il eſt du devoir du Médecin d'abaiſſer la tige, ou de deſſerrer les bandeaux, pour n'établir qu'une étreinte ſolide, mais en même temps plus commode. Je réponds enſuite que la compreſſion ſeroit auſſi forte qu'elle peut l'être, qu'elle ne pourroit pourtant jamais s'oppoſer avec efficacité à l'action des puiſſances qui font croître le crâne. Comparons, pour nous en convaincre, le moyen comprimant avec la force qui agit ici: nous trouverons d'une part, que le bandeau eſt ouaté, qu'il ne peut comprimer que mollement, & que du point où il eſt, quand on l'applique, au point où il ſeroit aſſez applati pour ne pouvoir plus prêter, il y a une diſtance extrême; de l'autre part nous verrons que la force étendante eſt l'intruſion inſenſible de

ſucs les plus ſubtils qui pénetrent l'intérieur de nos parties pour les nourrir & les faire croître. Or cette derniere force eſt ſi grande en mille circonſtances, qu'elle produit les phénomenes les plus étonnants ; & ces phénomenes, qui ſont trop connus pour les citer ici, démontrent invinciblement que la réſiſtance molle d'un bandeau ouaté ne peut jamais retarder le moins du monde le plus petit effet de cette force. Il n'y auroit donc que le mouvement du ſang que la compreſſion actuelle, quoique molle, pourroit intercepter dans les vaiſſeaux qui rampent à la ſurface extérieure du crâne ; mais c'eſt de ceux-là que naîtroit infailliblement au moment même la douleur qui feroit crier l'enfant : or, je le répete, il n'eſt point permis de ſerrer la tête juſques-là dans l'application méthodique & réguliere de la machine.

Il eſt bien vrai, il faut l'avouer, que pour ſaiſir la tête d'une maniere efficace, & l'élever ſuivant le beſoin, il faut néceſſairement la ſerrer juſqu'à un certain

point : mais que cette étreinte eſt loin d'affaiſſer le bandeau de maniere à ne lui pas permettre de prêter davantage, ni même de céder à l'impulſion du ſang dans les vaiſſeaux qui ſe trouvent entre le crâne extérieur & lui ! Il faut encore avouer que cette compreſſion, quelque modérée qu'elle ſoit, ſuffit cependant pour échauffer les oreilles, & quelquefois pour les excorier ; mais cette excoriation eſt très peu de choſe en elle-même ; elle vient même moins de la compreſſion que du ſéjour de la matiere de l'inſenſible tranſpiration entre l'oreille & le bandeau ; &, quelle qu'elle ſoit, elle ſe diſſipe bientôt. L'enfant n'a pas porté quinze jours la machine, qu'il eſt fait à cette compreſſion. Enfin, à toute rigueur, il eſt facile de l'éviter ſoit en interrompant l'uſage de la machine, ſoit en évuidant la portion du bandeau qui appuie ſur les oreilles, parceque qu'ainſi l'on détourne les effets de la preſſion ſur le deſſus & ſur le deſſous où ils ne ſont plus rien. Je puis ſur tout cela citer l'expérience.

On ne peut donc donner aucun fondement au reproche que l'on fait à la machine de M. LEVACHER, de rétrecir le crâne ; & si la cause est impossible, l'effet qu'on lui attribue n'existe pas ; elle ne peut donc pas rendre hébêtés les enfants qui la portent ; si donc ceux qui font cette objection en ont rencontré d'hébêtés qui la portoient, ils auroient dû, ce me semble, avant que d'accuser d'abord le moyen curatif, examiner si la bêtise étoit réelle, si elle n'existoit pas auparavant, en quoi elle consistoit, si elle ne pouvoit pas venir de mille autres circonstances dans lesquelles les enfants se trouvent trop gênés, enfin si elle ne devoit venir que de la machine : car de pareilles objections sont graves ; & si ces personnes-là qui les font si fort à la légere, avoient quelque crédit dans le public, ce seroit un malheur réel, parcequ'elles pourroient faire beaucoup de mal en empêchant de faire un grand bien. Ce que je dis est fondé : plusieurs parents ont rejetté le secours que je vante par la seule crainte d'avoir bête un enfant qui

n'étoit que boſſu. J'ai eu toutes les peines du monde à délivrer certaines meres de cette fauſſe frayeur ; & malgré mes raiſonnements qui les ont enfin décidées, j'ai vu pendant long-temps qu'elles épioient encore l'expérience pour ſavoir à quoi s'en tenir là-deſſus. Heureuſement elles ont reconnu que leurs enfants n'ont perdu rien de leur eſprit ; & elles m'en ont cité avec complaiſance des traits qui, joints à ceux que j'ai recueillis d'autres enfants qui portoient la machine ſoit en ville, ſoit chez moi, ſont plus que ſuffiſants pour détruire en entier l'objection préſente. Je n'en dirai pas davantage ; je prierai ſeulement ceux qui font ces objections, quels qu'ils puiſſent être, de réfléchir un peu plus, avant de blâmer, & de remarquer que dans les choſes phyſiques peut-être il vaut mieux plus croire que nier ; car ſouvent l'événement juſtifie la crédulité modeſte qui, ſans voir le poſſible, n'a prononcé rien ſur l'impoſſible; tandis que les contradictions & les in-

conſéquences ſont l'apanage ordinaire de la demi-ſcience indiſcrete qui, ſans examen, commence par tout nier ou tout affirmer, tout louer ou tout blâmer.

Ceux qui attribuent encore à la conſtriction de la tête l'éruption d'humeurs qui quelquefois ont défiguré le viſage d'enfants qui avoient porté la machine, ne ſont pas mieux fondés. Cela eſt clair d'après ce que je viens d'établir; mais je demanderai de plus : Combien d'enfants de tout âge, de tout tempérament, ſans être boſſus ni contrefaits, ſans donner au dehors aucune marque d'infirmité, ne jettent-ils pas ces ſortes de gourmes ? Combien de cauſes ne peuvent-elles pas produire cet effet ? Qu'un enfant ait ſucé du mauvais lait ; qu'il ait été mal-proprement ſoigné ; qu'il vive d'aliments inſalubres ; qu'il habite des lieux marécageux ; ſeulement, qu'au ſortir de la maiſon paternelle où il étoit bien ſoigné, il aille habiter ces Communautés où l'on trouve dans la même chambre cinquante ou ſoi-

xante enfants qui reſpirent en commun, qui jouent, travaillent & ſuent enſemble, tout cela ne ſuffira-t-il pas pour cauſer ce mal que l'on voudroit malignement encore attribuer à la machine? Loin donc de nous, comme de la recherche de la vérité, ces eſprits pareſſeux & ſuffiſants, ces juges précipités, qui, ne connoiſſant aucun moyen ſûr de guérir le rakitis, veulent faire croire qu'il n'y en a point, laiſſent à l'aventure ce qu'ils penſent abandonner à la Nature, & s'imaginent avoir fait un chef-d'œuvre, quand ils ont empêché les parents de rien tenter, comme ſi ce qu'on peut mettre en uſage dans cette occaſion étoit néceſſairement nuiſible.

I V.

On m'objecte enfin que pluſieurs enfants que l'on regardoit comme guéris, ſont retombés, & même devenus plus contrefaits qu'ils n'étoient avant de porter la machine. Je réponds en avouant le fait, que cette objection eſt certainement

une des meilleures raiſons qui combattent en faveur de notre moyen. Car ſi ces enfants ſont retombés, s'ils ſont devenus plus contrefaits qu'auparavant, ils étoient dans le cas de retomber, dans le cas de ſubir un plus mauvais ſort; ils avoient donc, après avoir fait uſage de la machine, au moins l'air d'être redreſſés; elle avoit donc au moins en apparence corrigé les défauts de la taille; elle avoit donc agi, &, qui plus eſt, elle avoit fait du bien. Que s'enſuit-il donc de cette objection? Le voici: cela démontre, 1°. que la machine a une action réelle, très ſupportable, graduée à propos, & inconteſtablement efficace; 2°. que pour que la machine ait ſon plein & entier effet, il faut que ceux à qui l'on confie les enfants agiſſent de bonne foi, & qu'ils la leur faſſent conſtamment porter. 3°. Cela fait ſentir la vérité de ce que j'ai dit plus haut au Chapitre du pronoſtic, qu'il ne faut compter ſur une guériſon entiere qu'à l'âge de puberté, quand le temps doit

avoir raffermi les os redreſſés de maniere à ne plus laiſſer rien à redouter.

V.

Je termine ce long Paragraphe par une obſervation importante pour les perſonnes qui font ou feront uſage de la machine. Les enfants ſont fins, adroits, ruſés, diſſimulés ; ils ſe rendent aſſez volontiers mutuellement ſervice. De quelque conſéquence qu'il ſoit pour eux d'endurer une petite gêne, ils ne conſiderent jamais que le bien-être préſent ; le bien futur n'eſt rien à leurs yeux : ils trouvent donc ſouvent le moyen de ſe défaire de la machine. Or il n'y a point, pour parer à cet inconvénient, de plus ſûr moyen que de prendre une ferme réſolution de paſſer par-deſſus leurs plaintes, & d'éluder toutes les petites ruſes qu'ils ont coutume d'employer pour ſe ſouſtraire à ſon action. Que toujours la machine ſoit bien miſe ; que la tête ſoit conſtamment élevée autant qu'elle peut l'être ſans douleur. Si l'enfant

trouve moyen de se l'abaisser ou de se la faire abaisser, qu'on la releve au cran où elle étoit; si cela arrive plusieurs fois, que l'on y remédie plusieurs fois: car après tout, on doit sentir que si l'on négligeoit d'apporter tous ses soins à cela, autant vaudroit laisser comme inutile un moyen qui n'agit qu'autant que l'on augmente ou diminue son action.

PARAGRAPHE V.

Machine à compression.

LA machine que je viens de décrire est, comme nous l'avons vu, une machine extensive, qui véritablement remplit à merveille une indication du rakitis essentielle à remplir; mais pour remettre dans son état naturel la colonne de l'épine courbée contre nature, l'extension seule ne suffit pas toujours. Quand la partie est torse sur elle-même, il faut d'autres moyens pour la bien conformer; & il est aisé de comprendre par ce que

j'ai dit tant au Chapitre des causes, que dans le préambule de cet Article-ci, que les compressions seules peuvent remplir cet objet. Mais les compressions ne sont pas toutes avantageuses; toutes même ne sont pas applicables. D'ailleurs elles doivent se faire mollement, & s'étendre sur de larges surfaces. M. LEVACHER sentant donc la nécessité de ces moyens & de leurs conditions, imagina en 1768, pour satisfaire à ces indications importantes, une nouvelle machine dont voici la description & l'usage. Elle porte le nom *de fauteuil;* mais on verra que c'est bien moins à cause de sa forme, qu'à cause de sa fonction. Elle est faite de bois de chêne tout uniment travaillé, mais très poli sur tous les sens. Voyez la planche IV, figure 1.

Quatre colonnes quadrangulaires A A A A, épaisses de deux pouces, hautes de cinq pieds, posées verticalement en quarré, forment les quatre piliers du fauteuil. Elles sont unies les unes avec les autres en haut par deux traverses B B

qui vont en ſautoir s'engrener dans l'extrémité de chacune d'elles, & en bas, à la maniere des chaiſes ordinaires, par quatre autres traverſes quarrées C C C C, épaiſſes d'un pouce & longues de deux pieds. Deux nouvelles traverſes E E de même dimenſion que les précédentes, qui ſont ſur les côtés, les affermiſſent dans cette ſituation. Celles-ci répondent à la hauteur du ſiege d'un fauteuil, & ſervent à ſoutenir chacune une des extrémités la planche F, large d'un pied, épaiſſe d'un pouce, & qui eſt en effet deſtinée à former le ſiege de la machine. Ces pieces ſont fermement aſſemblées par le moyen d'une queue d'aronde. Enfin les quatre colonnes portent chacune ſur une roulette de bois D D D D, qui tourne avec facilité dans tous les ſens, comme celles des couchettes de nos lits.

Deux planches G G de même longueur & épaiſſeur que les traverſes C, hautes d'un demi-pied, poſées de champ ſur le travers du ſiege F, forment les bras de

notre fauteuil. L'une d'elles s'avance l'espace de cinq à six pouces sur l'étendue du siege, & demeure immobile à cette place par le moyen de deux larges tenons de bois H H, qui d'une part y sont attachés, & de l'autre s'implantent au corps des deux piliers A A qui sont de son côté; la seconde, placée comme la premiere à l'autre extrémité du siege F, est mobile, peut avancer, reculer à volonté, & cependant se fixer à telle distance que l'on veut de sa parallele. Mais pour comprendre comment cela se fait, il faut savoir comment les choses sont construites; & le voici.

1°. Dans le corps de chacune des colonnes A A du côté de ce bras mobile, trois pouces au-dessus du niveau du siege, on a pratiqué de dehors en dedans un trou d'un pouce de diametre en maniere d'écrou, pour recevoir une vis d'un calibre proportionné.

2°. On a deux vis *i i* de dix pouces de long, & d'un peu moins qu'un pouce de

diametre. Les extrémités de chaque vis ſe terminent par une ſorte de cheville, mais d'une grandeur inégale. L'une, c'eſt la plus courte, eſt par-tout quadrangulaire, a environ cinq à ſix lignes en ſolidité, & porte une manivelle deſtinée à faire tourner la vis. L'autre cheville a treize lignes de long & cinq de diametre; la portion qui eſt le plus près des ſpirales, eſt parfaitement cylindrique l'eſpace d'environ huit à neuf lignes, & le reſte eſt quadrangulaire.

3°. On a deux petites plaques rondes de cinq lignes d'épaiſſeur, & de treize de diametre, bien polies ſur leurs faces & ſur tout leur contour, mais percées dans leur centre d'un trou quarré de même diametre que l'extrémité quadrangulaire de la longue cheville des vis.

4°. Du milieu de chaque extrémité de la planche mobile, à l'endroit qui répond au centre des écrous percés dans les piliers, on fait un trou parfaitement rond, de ſix lignes de diametre. On creuſe au-

tour de ſon orifice interne juſqu'à ſix lignes avant dans la ſubſtance de la planche, pour y faire une foſſe ronde d'environ quatorze lignes de diametre, par-tout égale en profondeur, & polie le plus qu'il eſt poſſible dans ſon fond & dans tout ſon contour.

Les choſes étant ainſi fabriquées, on poſe de champ ſur le ſiege F la planche mobile parallèlement à celle du côté oppoſé, la grande cavité regardant en dedans du fauteuil, & on l'applique contre les piliers de maniere que ſes trous répondent exactement aux écrous ; enſuite on fait paſſer les vis garnies de leur manivelle K K, chacune dans un écrou, & leur cheville dans le trou de la planche qui s'arrête aux ſpirales. On introduit après cela cette même extrémité dans chacune des plaquettes, & on les unit enſemble avec de la colle, le plus ſolidement qu'il eſt poſſible. Alors comme la portion ronde de la cheville ſe trouve dans le trou, & les plaquettes dans les grandes foſſes de la planche, lorſqu'on

tourne la vis, la cheville & les plaquettes tournent dans la planche: puis comme cette partie se trouve entre le rebord des spirales d'une part, & les plaquettes de l'autre, elle est obligée d'aller où les vis la conduisent. C'est pourquoi le bras mobile du fauteuil s'avance vers le bras immobile, ou s'en éloigne à volonté.

Commençant à l'endroit qui est immédiatement au-dessus des bras GG, on a pratiqué sur le côté des quatre piliers, à un pouce de distance l'un de l'autre, une vingtaine de trous ronds *ll*, d'environ trois lignes de diametre.

Enfin le fauteuil doit être muni de cinq à six bandeaux semblables à celui qui est représenté même planche, figure 4. Il est de futaine bien ouaté avec de la laine, a six travers de doigt de large dans son corps, deux sur les extrémités, & dans chacune d'elles on a percé une longue boutonniere où il faut passer & fixer de fort cordonnet à peu près une demi-aune pour chaque extrémité.

Maniere

Maniere d'employer la Machine.

Pour me faire mieux entendre, je ſuppoſe un enfant boſſu de neuf à dix ans, dont l'épine eſt courbée dans le dos ſur le côté droit, & qu'on veuille lui faire faire uſage de cette machine: voici comme on s'y prend.

On met l'enfant ſans corps, & on l'habille au reſte comme les autres enfants. On garnit le ſiege du fauteuil d'un oreiller, & l'on y fait aſſeoir l'enfant, de maniere que le côté boſſu regarde la planche immobile. Au premier trou du pilier poſtérieur droit, immédiatement au-deſſus du bras du fauteuil, on attache un bandeau dont on fait revenir l'extrémité libre dans un trou qui lui correſpond ſur le pilier antérieur du même côté, embraſſant ainſi la hanche gauche de l'enfant dans l'anſe que forme le corps ouaté du bandeau. On tire cette extrémité pour ſerrer, & on la fixe autour du pilier par le moyen d'un nœud facile à dénouer. Vous attachez

un autre bandeau quelques trous au-deſſus du précédent dans le même pilier poſtérieur droit, & vous en ramenez l'extrémité libre par-deſſous l'aiſſelle gauche de l'enfant au pilier antérieur du même côté pour l'y attacher de la même maniere que le précédent. Vous vous tranſportez enſuite au côté oppoſé, & vous attachez un troiſieme bandeau au pilier gauche poſtérieur vers le ſeptieme trou ; vous le ramenez de derriere en devant par-deſſus la boſſe au pilier antérieur du même côté où vous le fixez comme vous avez fixé les autres. Vous en mettez un quatrieme deux trous au-deſſous de ce dernier, vous en embraſſez le corps de l'enfant, & vous l'amenez au pilier antérieur pour l'y attacher de la même façon encore. Si la boſſe n'étoit pas comprimée en entier par ces deux bandeaux, on en emploieroit un ou deux de plus que l'on appliqueroit ſur ce qui en reſteroit à comprimer, & on les fixeroit comme tous les autres.

Cela étant fait, vous tournez les vis

pour faire avancer le bras mobile vers l'immobile, & vous tournez jusqu'à ce que le bassin de l'enfant soit fermement assujetti, sans néanmoins qu'il en ressente aucune gêne. Vous retournez ensuite à chaque bandeau pour faire les compressions plus exactes, plus fermes, & leur donner des directions.

Lorsque la compression ne se fait pas exactement aux endroits où vous le desirez, vous attachez aux branches des bandeaux des petits cordages accessoires *mm*, planche IV, figure 2, au moyen desquels vous écartez le bandeau de certains endroits, pour le faire porter sur certains autres, & vous les fixez aux piliers comme les bandeaux. Au reste il est impossible d'entrer ici dans tous les détails qu'exigeroit de nous la diversité des circonstances; il n'y a que l'expérience qui puisse faire connoître ce qui convient & ce qui ne convient pas dans tous les cas où le fauteuil peut être de quelque utilité. Voyez la planche IV, figure 3. Elle représente un enfant dans le fauteuil.

SCHOLIES.

I.

La théorie qui démontre la néceſſité de cette machine ſuffiroit ſans doute pour prouver ſes avantages, ſi les ſuccès de pratique ne l'établiſſoient pas plus invinciblement encore (1). Certainement il eſt aiſé de concevoir & d'exécuter une chaiſe plus élégante; mais je ne vois point de machine plus favorable pour faire les compreſſions que demande la guériſon du rakitis, & pour les faire d'une maniere plus convenable. On l'emploie dans la torſion de la colonne épiniere qui conſtamment réſiſte à l'extenſion, & pour corriger les différents nœuds rakitiques du Tronc.

II.

Diſcutons un peu le cas propoſé ci-deſſus. Le baſſin eſt bien fermement aſſu-

(1) Voyez le dernier Chapitre de ce Traité.

jetti. Des deux bandeaux qui compriment le côté gauche, l'un appuie au haut, l'autre au bas de la taille. L'épine étant courbée du côté droit, ces deux bandeaux portent donc sur les deux extrémités de l'arc qu'elle forme: mais à quelles puissances résistent-ils? Précisément aux deux autres bandeaux qui compriment la bosse dans toute son étendue. Ces quatre puissances se servent donc mutuellement de point d'appui; la portion arquée de la colonne de l'épine, au milieu de ces forces antagonistes, est donc très puissamment sollicitée à se redresser. Mais dans la maniere de tirer & d'attacher les bandeaux, il faut avoir soin de comprimer les endroits saillants en tirant d'arriere en avant, ou de devant en arriere, de bas en haut, ou de haut en bas, selon l'exigence des cas; on donne donc aux compressions des directions certaines, & ces directions sont contraires à la torsion de la colonne sur elle-même; par conséquent tandis que l'on redresse la courbure

contre nature, on remédie en même temps à cet accident qui eſt, ſans contredit, le plus difficile à traiter. Enfin au moyen des petits cordages acceſſoires vous comprimez par-tout où vous voulez, & dans le ſens que vous voulez. Ces compreſſions ſont donc enfin & très bien indiquées dans la curation du rakitis, & par le moyen du fauteuil très heureuſement remplies.

III.

Le fauteuil employé de la maniere que je viens de l'expoſer, réuſſiſſoit; mais comme pour en faire uſage l'enfant devoit être ſans corps, il étoit privé des avantages de la machine extenſive: ce qui étoit un inconvénient. J'ai trouvé moyen d'employer l'un avec l'autre. Au lieu d'un corps entier qui ſe met avec la machine extenſive, je ne mets à l'enfant qu'un demi-corps; ſavoir, cette portion du corſet qui ſeule eſt indiſpenſablement néceſſaire pour l'application de la plaque & l'action de la machine. Voyez la plan-

che III, figure 11, & la planche IV, figure 3. La poitrine étant libre alors, je puis y asseoir mes compressions, de même que si l'enfant étoit sans corps, & cependant l'action de la machine extensive se fait sans aucune interruption. Ainsi j'obtiens dans un temps donné un effet presque double de celui que j'aurois sans cela.

IV.

On ne doit point laisser un enfant dans le fauteuil plus de trois heures de suite. Un plus long temps l'ennuieroit, le fatigueroit, l'empêcheroit de s'exercer, en un mot, lui seroit nuisible. On peut l'y placer deux heures le matin & deux heures l'après-midi, dans le temps de ses petites occupations; car les jeunes demoiselles peuvent y faire ce qu'elles veulent de leurs mains, tenir un livre & lire, tricoter, broder, dessiner, &c. & les jeunes garçons étudier leurs leçons, écrire, &c. & comme d'ailleurs l'enfant ne souffre point de ces

compreſſions larges & molles, comme de plus il eſt quelquefois bien aiſe de ſe faire promener dans ſon fauteuil à roulettes, il y entre de bon gré.

V.

Vu la néceſſité des compreſſions & leur efficacité dans la curation du rakitis, l'emploi du fauteuil eſt plus ſuſceptible de direction & de régularité que la machine extenſive, & il n'y a qu'un homme parfaitement inſtruit de l'Anatomie & des vues que l'on ſe propoſe dans le traitement de la maladie, qui puiſſe utilement en faire uſage.

V I.

Comme un corſet entier bien fait peut favoriſer les bons effets que l'on a produits ſur une poitrine rakitique par le moyen du fauteuil, il ſera bon de rhabiller l'enfant après qu'il en ſera ſorti, & de lui mettre ſon corps entier avec ſa machine extenſive. Pour cela il ſera

utile de ſe munir de deux plaques dont l'une ſera appliquée ſur le demi-corps, & l'autre ſur le corps entier. Par ce moyen l'enfant ne ſera jamais ſans ſa machine extenſive, ce qui eſt de la plus grande importance pour le ſuccès de la cure.

V I I.

La ſeule objection qu'il me paroît que l'on puiſſe faire avec quelque fondement contre le fauteuil, c'eſt que les compreſſions n'étant pas continuelles, leurs effets ne doivent pas être permanents, & que vu l'élaſticité des parties comprimées, elles ne feront pas plutôt libres, qu'elles reprendront conſtamment leur ancienne ſituation : mais il eſt aiſé de répondre, 1°. que l'on ne peut pas innocemment rendre les compreſſions perpétuelles ; 2°. que ſi les parties comprimées ſe mettent après la compreſſion dans leur premiere poſition, ce n'eſt jamais en total, & qu'en employant ainſi tous les jours la compreſſion, on obtient néceſ-

ſairement tous les jours un petit avantage. Or un peu d'aujourd'hui ajouté au peu d'hier fait déja *quelque choſe*, & les *quelques choſes* feront certainement à la fin un tout complet. On devra s'y attendre d'autant plus, que l'on ménagera davantage les *mieux* dans les temps intermédiaires. C'eſt pourquoi l'objection nous fournit une nouvelle raiſon de travailler avec conſtance, & d'employer réguliérement ce moyen curatif.

PARAGRAPHE VI.

Braſſars, Cuiſſars, Bottines.

J'AI dit ci-deſſus que l'on n'avoit point dans le traitement des courbures contre nature des os qui compoſent les Extrémités, comme dans la curation de celles de la colonne épiniere, des extenſions à pratiquer; je répete ici que la compreſſion eſt la ſeule indication à remplir à cet égard, & voici le lieu d'examiner les

moyens que l'on ſe propoſe pour cela. Ils ſont aſſez généralement connus ſous les noms de *braſſars* qui ſont deſtinés à redreſſer les Extrémités ſupérieures, de *cuiſſars* & de *bottines* qui ſervent pour redreſſer les Extrémités inférieures. Ordinairement les Chirurgiens Herniaires joignent cette partie de la Chirurgie aux Bandages, & fourniſſent ces machines au public.

Mais comme il eſt plus rare de voir des rikets qui aient les bras ou les cuiſſes courbés, que d'en voir qui aient les jambes mal tournées, les bottines ſont auſſi beaucoup plus communes que les braſſars & les cuiſſars. Dans le fait même je ne trouve nulle part de deſcription de ces dernieres machines, & ſi j'en parle, c'eſt plus parceque je ſais que l'on peut en avoir beſoin dans le traitement du rakitis, que pour en fournir des modeles. Mais heureuſement nous avons auſſi de quoi nous dédommager d'une pareille diſette. Nous avons des bottines

exactement décrites & réguliérement employées, & il suffit pour faire des brassars & des cuissars, & d'avoir une bonne description des bottines, & de connoître la meilleure maniere de les employer.

Les conditions que ces moyens curatifs doivent avoir nous sont assignées par GLISSON. Il faut, dit-il, 1°. que les bottines compriment légérement la partie de l'os difforme qui est convexe & qui fait saillie; 2°. qu'elles ne touchent point à la partie concave, & qu'au contraire elles la défendent plutôt de la compression; 3°. qu'elles se moulent bien à la forme de la partie, mais qu'elles n'empêchent point le mouvement des articulations. Aussi-tôt après, cet Auteur donne la description & la figure d'une machine trop inutile & trop mal représentée pour la retracer ici aux yeux du Lecteur. Il vaut mieux en venir, sans perdre plus de temps, à celles que l'on trouve dans les meilleurs Anciens, & à celles que l'on a depuis eux inventées & mises en usage avec le plus

de ſuccès. Voyez la planche V, figures 1, 2, 3, 4, 5 & 6.

La premiere figure repréſente ouvertes par devant les bottines que PARÉ décrit & conſeille pour redreſſer ce qu'il appelle *le pied-bot.* Elles ſont de cuir bouilli, fort, & mollement garni en dedans pour preſſer, ſans cauſer de douleur, la partie de l'os qui fait ſaillie. La ſeconde les repréſente fermées par le moyen de trois petits crochets *a a a* qui s'engagent dans autant de petites anſes *b b b* que l'on apperçoit le long de chaque bord vertical de la bottine, depuis le haut juſques ſur le cou-de-pied.

La troiſieme montre une autre eſpece de bottines recommandées par Fabrice HILDAN, pour la torſion des jambes. A A ſont deux larges lames de cuir bouilli, ou de bois ſolide, ou même de fer ou de cuivre, qui doivent s'accommoder à la figure de la jambe & du pied. B B eſt un cuir mou qui lie les deux lames ſur le derriere de la bottine, & C C C C C

ſont des bandes qui ſervent à lier les lames autour de la jambe, ainſi qu'on le voit dans la quatrieme figure où la lettre A ne marque que la lame interne de la bottine, parceque la lame externe eſt cachée par la jambe.

Parmi les bottines modernes on diſtingue celles qui ſont ſimples & celles qui ſont compoſées. Les bottines ſimples ſont faites de cuir bouilli, & on peut les faire avec des brins de baleine couſus les uns à côté des autres entre deux toiles, ou piqués & recouverts à la maniere des corps de femme. On a ſoin de fortifier les endroits qui doivent réſiſter, & on matelaſſe bien exactement ceux qui doivent comprimer. Elles portent en haut une piece d'acier demi-circulaire, que l'on appelle *genouillere ;* & plus bas il y a une charniere qui rend la genouillere mobile, de façon que les mouvements du genou ſe font bien en devant, mais non pas en tout autre ſens, & ſont bornés ſur-tout à la partie latérale interne. A l'extrémité

inférieure eſt une eſpece d'étrier qui ſe fixe au moyen d'une boucle ſur le côté externe du pied.

La cinquieme figure repréſente une bottine de l'eſpece des compoſées. On y diſtingue trois pieces : ſavoir, le corps A, la genouillere B, & l'étrier C. Le corps de la bottine eſt compoſé de deux jumelles de fer DD, dont la longueur eſt déterminée par celle de la jambe du ſujet qui doit la porter. Elles ont environ un pouce de largeur, & s'attachent par en haut à la genouillere, comme par en bas avec l'étrier. La genouillere eſt faite de deux petites jumelles ayant deux pouces & demi de hauteur ſur autant de largeur qu'en ont les jumelles du corps. Par leur extrémité ſupérieure elles ſont unies entre elles au moyen d'une traverſe de fer courbée ſur ſon plat de devant en arriere, pour ſe mouler à la convexité du devant de la cuiſſe, & par en bas avec les jumelles du corps. Les rivures qui fixent ces parties ne ſe reſſemblent point.

Celles qui unissent la traverse avec les jumelles sont fixes & immobiles ; celles au contraire qui unissent les jumelles les unes avec les autres, permettent aux pieces de tourner l'une sur l'autre : ce qui donne à la genouillere un mouvement de flexion & d'extension semblable à celui du genou. L'étrier est une petite traverse de fer d'un travers de doigt de large, de quatre pouces plus longue que le talon d'un soulier d'enfant n'est large. Cette petite traverse s'engage & se fixe entre les cuirs qui composent le talon du soulier, & les deux extrémités se replient à angle droit parallèlement aux côtés du soulier, & s'élevent ainsi jusqu'à la hauteur des malléoles. C'est à la face externe de ces deux extrémités que sont rivées les extrémités inférieures des jumelles du corps par une rivure semblable à celle qui unit ces mêmes jumelles à la genouillere ; par conséquent le soulier jouit du mouvement de flexion & d'extension comme le pied, le genou & la genouillere. A la face extérieure d'une

d'une des jumelles s'attachent deux ou trois courroies de fort cuir E E E, de ſept à huit pouces de long, & percées dans différents endroits de quelques trous de groſſe alêne. Ces courroies peuvent revenir, en tournant par derriere la jambe, s'agraffer à autant de petits crochets qui regnent le long de la face extérieure de la jumelle oppoſée.

Pour mettre ces bottines en uſage on enveloppe de coton ou de laine toutes les jumelles & la genouillere ; on garnit principalement les endroits qui doivent preſſer les malléoles, les condyles, & ceux qui doivent comprimer les courbures contre nature des os. On recouvre proprement le tout de chamois, & l'on coud à l'une des extrémités de la traverſe courbe de la genouillere une courroie aſſez longue pour achever le tour de la cuiſſe & aller s'attacher à une agraffe ſur l'autre côté de la genouillere. La ſixieme & derniere figure repréſente des bottines employées. Elles ſont de la compoſition de M. BALIN,

Chirurgien Herniaire à Paris ; qui me paroît fort bien réussir dans la façon & dans l'application de ces sortes de bandages.

SCHOLIES.

I.

Les bottines sont donc véritablement des moyens de guérison très bien indiqués dans la curation du rakitis, pour remédier aux difformités des jambes ; mais il est de la derniere importance qu'elles soient bien faites, accommodées à chaque difformité, appliquées par un homme parfaitement instruit de son art, & scrupuleusement assidu, enfin dirigées par une main intelligente qui sache suivre la Nature dans sa marche, & ne causer en même temps que le moins possible de gêne aux organes. En effet, je ne doute point que la mauvaise manœuvre de ceux qui se mêlent d'administrer ces moyens curatifs, & la difficulté de leur application n'aient beaucoup plus que leur inuti-

lité contribué à les faire proſcrire par les plus ſavants Médecins qui les rejettent formellement, comme nuiſibles à l'économie animale : quoique je ſois cependant auſſi perſuadé que la raiſon de dépenſe à faire pour ſe procurer ces machines eſt toujours entrée pour beaucoup dans cette proſcription ; car il faut néceſſairement changer les bottines, comme les corps dont il a déja été parlé plus haut ; & ce beſoin revient fréquemment.

I I.

D'après la deſcription que je viens de faire des bottines, on peut ſans peine imaginer des moyens propres à corriger les difformités naiſſantes des cuiſſes & des bras, la même affection exigeant dans les moyens curatifs la même matiere, la conformation à peu près la même exigeant des précautions à peu près les mêmes, & une application ſemblable exigeant la même direction & la même aſſiduité.

CHAPITRE XIV.

Curation du Rakitis.

DANS les maladies qui s'annoncent de loin, & que l'on peut prévoir, c'eſt une prudence de les prévenir. Dans celles qui ſurprennent, & qui font ſubitement les plus grands ravages, la prévoyance humaine eſt inutile; ſeulement, quand la Nature ne ſuccombe pas, il reſte quelquefois la reſſource de pouvoir arrêter la rapidité des progrès, &, lorſque la fougue eſt paſſée, réparer les déſordres jusqu'à un certain point. Enfin dans une maladie qui naît aſſez lentement pour laiſſer à l'œil de l'homme les percées néceſſaires pour voir ſon étendue, quand elle marche avec une aſſez heureuſe nonchalance pour que l'on puiſſe mettre encore des obſtacles à ſes pas, que d'ailleurs elle laiſſe à l'art des priſes ſur elle, & que l'on a une ſuffiſante proviſion d'armes pour la combattre,

c'eſt le devoir du Médecin de la pourſuivre & de la détruire.

Le rakitis peut être conſidéré ſous ces trois points de vue, comme je l'ai déja fait entendre au commencement du Chapitre précédent, & nous permet de l'attaquer dans chacun de ces états. D'abord nous connoiſſons pluſieurs cauſes qui lui donnent naiſſance, & ces cauſes peuvent ſe combattre par beaucoup de moyens qui ſont en notre puiſſance, de maniere qu'à certains égards il dépend de nous de le prévenir; je puis donc établir une cure prophylactique du rakitis.

S'il vient à paroître ſubitement, & qu'il parcoure à grands pas ſes périodes, ſans qu'on ait penſé ou pu réuſſir à le détourner; ſes effets n'en ſont pas moins connus. Ou la mort ſuit néceſſairement, ou bien la Nature ſe ménage quelques reſſources; & alors ou l'on n'a rien à faire, ou l'on s'oppoſe aux progrès ultérieurs du mal, ſi l'art a des moyens pour cela: or l'art n'en manque pas toujours; je puis

donc établir en second lieu une cure palliative du rakitis.

Enfin, & pour l'ordinaire, le rakitis naît avec lenteur, s'annonce de loin par des signes assez clairs ; sa marche n'est point assez masquée pour en imposer, ni assez rapide pour tuer sans que l'on ait pu le reconnoître ; & si nous avons des moyens de prévenir & de modérer l'activité des causes, nous en avons aussi pour anéantir leur action : je puis donc en troisieme & dernier lieu proposer une cure radicale de cette maladie. Voilà le sujet de ce Chapitre, & les motifs de la division que j'en fais.

ARTICLE PREMIER.

Cure préservative du Rakitis.

PLUS on considere de près la Nature & ce qu'elle fait, plus on se persuade qu'elle est droite, & que ce qui sort de

ſes mains eſt bien. Plus on examine avec attention les œuvres des hommes & les ſuites de leur réunion en ſociété, plus on reconnoît que tout dégénere entre leurs mains, & qu'ils ſe ſont attiré à eux-mêmes mille maux dont ils euſſent certainement vécu exempts, ou qu'ils euſſent aiſément bravés, s'ils s'étoient moins éloignés de l'état de Nature. Ainſi c'eſt avec la plus grande raiſon, à mon avis, qu'un célebre Philoſophe de nos jours a dit que la plupart des maladies qui affligent l'humanité ſont l'ouvrage de l'homme en ſociété (1).

Mais ſi cela eſt vrai des maladies en général, je penſe qu'il l'eſt inconteſtablement du rakitis. Nulle maladie ne porte mieux le caractere de la dépravation phyſique & de la dégénération de l'eſpece humaine. Une foibleſſe qui n'en-

(1) M. ROUSSEAU de Geneve, dans ſon diſcours ſur l'origine & les fondements de l'inégalité parmi les hommes, premiere partie.

tra jamais dans le plan de l'Auteur des Etres, quand il forma l'homme, constitue son essence ; ce qui, dans l'état ordinaire des choses, n'est rien pour un enfant élevé selon le vœu de la Nature, est de la plus grande importance pour l'enfant de l'homme civilisé ; les variations de l'air & l'iniquité des saisons qu'affronte impunément le premier, sont des causes excessivement puissantes de maladies pour le second. Enfin on voit aussi clairement l'origine du rakitis dans la corruption de la Nature, que son préservatif dans le rétablissement de la constitution primitive de l'homme & de l'ordre naturel des choses.

Peres & meres donc, qui voulez avoir des enfants exempts des difformités rakitiques, commencez par vivre conformément aux loix de la Nature ; réformez vos mœurs ; évitez la débauche & les excès. Vous, pere, soyez sobre & tempérant ; fuyez la mollesse & l'oisiveté ; exercez vos membres, travaillez ; &

vous, mere; ſoyez active & chaſte dans tous les temps, ſur-tout actuellement que vous portez dans votre ſein les fruits d'un amour bien ordonné. Sachez, durant les mois périlleux de la geſtation, vous munir contre les ennemis multipliés qui vous environnent de toutes parts; fuyez l'air empeſté des grandes villes, les atmoſpheres chargées de vapeurs nuiſibles, la nourriture trop groſſiere, celle qui eſt trop délicate, & le trop long ſommeil qui engourdit le ſentiment, & les nombreuſes aſſemblées qui ſuffoquent la reſpiration. Que vos plaiſirs à la campagne ſoient de marcher, de vous promener; en un mot, évitez avec ſoin tout ce qui peut vous affoiblir; recherchez & ſaiſiſſez avec avidité tout ce qui eſt capable de vous fortifier. C'eſt ainſi que vous pourrez prévenir le rakitis pour votre enfant dès long-temps avant qu'il ſoit né.

Auſſi-tôt & toutes les fois que par une heureuſe délivrance, prix ineſtimable,

mais digne de la ſage conduite que vous aurez tenue durant votre groſſeſſe, vous vous verrez mere, prenez-en auſſi-tôt, & n'en perdez jamais les ſentiments; faites-en toujours les douces fonctions. Nourriſſez votre enfant vous-même. Que le ſang qui le forma lui fourniſſe le lait qu'il doit ſucer. Ne l'emmaillottez point, ou, ſi vous le faites, prenez garde de gêner en aucune maniere ſes membres tendres & délicats. Les huit premiers jours de ſa naiſſance lavez-le pluſieurs fois le jour avec de l'eau chaude, & eſſuyez-le avec un linge mollet; mais les huit jours d'enſuite que l'eau ſoit moins chaude & le linge moins doux; moins encore les huit jours qui ſuccéderont, & diminuez ainſi de huit en huit jours la chaleur de l'eau & la fineſſe du linge, juſqu'à ce qu'au bout de trois mois vous puiſſiez plonger impunément votre enfant tout entier dans un bain froid & l'eſſuyer avec de la laine. Vous l'accoutumerez aiſément à ce bain en l'y laiſſant tous les

jours un peu plus de temps que la veille, & bientôt vous réussirez à le fortifier contre les assauts du rakitis qui le menacent dans ces premiers temps de sa vie.

Que si, par le défaut de santé, qui est la seule excuse que puisse avoir une mere pour ne point allaiter elle-même son enfant, la Nature vous refuse le moyen de le nourrir, & vous force à le commettre à des mains étrangeres, choisissez-lui une nourrice saine & soigneuse, laborieuse & intelligente, qui vous remplace en tout, le mieux qu'il est possible. Qu'elle habite la campagne, & que sa maison soit située en bon air, éloignée des fumiers & des boucheries, aussi bien que des marcs de fruits vendangés, des étangs & des marais; que son lait soit bon, nouveau, léger; qu'elle écarte la bouillie, sur-tout celle qui seroit mauvaise ou par le lait, ou par la farine, ou par la cuisson. Qu'elle n'oublie jamais l'usage du bain tel que je viens de le recommander.

Qu'elle ne ſe hâte point de faire marcher ſon nourriſſon, ni de le laiſſer ſur ſes jambes avant qu'il puiſſe ſe ſoutenir deſſus. Qu'en le portant elle ne le place point toujours du même côté, & que le bras qui le ſoutiendra porte ſous les jarrets de l'enfant & non pas ſur ſes jambes. Point de promenoirs que l'enfant ne ſoit vigoureux ; qu'il dorme long-temps, à ſon aiſe, & qu'étant éveillé, il ſoit gai, joue & s'exerce de toutes les manieres qui lui ſont propres. Qu'il ne ſouffre ni la faim ni la ſoif. Voilà le vrai moyen de le préſerver du rakitis, non ſeulement pour le temps préſent, mais encore pour toute ſa vie, principalement ſi l'on continue à l'élever ſur ce plan quant au phyſique.

Mais on aura, comme il arrive ordinairement, négligé tous ces ſoins ; on en aura même pris d'autres bien plus recherchés, mais auſſi bien plus mal entendus, & à force de délicateſſe on ſera venu à bout de ruiner le tempérament d'un enfant ; voilà qu'il eſt en chartre,

quand on devoit tant craindre de l'y voir; & pour prévenir le rakitis, il faut désormais guérir cette maladie. C'est ici l'affaire du Médecin. Dans le cas précédent il n'a fallu aucun remede : il en faut actuellement; & il en faut qui soient accommodés aux cas & aux circonstances. Or comme nous avons vu précédemment quelles étoient les causes de la chartre, il ne sera pas difficile de connoître les remedes propres à la guérir, lorsque d'ailleurs on trouve tout ce qui concerne cette maladie parfaitement détaillé dans différents Auteurs connus de tout le monde.

Les premieres précautions que l'on doit avoir sont celles que je viens d'assigner par rapport à l'air que doit respirer l'enfant qui est en chartre, par rapport au lait qu'il doit sucer, enfin par rapport à l'exercice qu'il doit prendre. Il faut seulement retrancher le bain, qui ne peut être alors d'aucun usage, si l'on n'a pas auparavant nettoyé les premieres voies par les émétiques & la purgation; il faut excepter

le régime qui pourra s'étendre plus loin que le lait, puiſque l'enfant ſera peut-être ſevré depuis long-temps.

Ainſi pour commencer le traitement, on fera quelque matin prendre ſix grains d'ipécacuanha en poudre à l'enfant malade, ou bien un demi-grain de tartre ſtibié dans une petite gobelettée de lait, d'eau chaude, ou de bouillon. L'enfant communément ne refuſe ni de prendre ce petit breuvage, ni d'avaler enſuite aſſez d'eau tiede, ou de bouillon léger, ou de lait, pour aider & calmer enfin l'action de l'émétique. Le ſoir du même jour on donnera un lavement ſimple, & le lendemain un autre. Le ſurlendemain on laiſſera l'enfant ſe repoſer, & le jour ſuivant on le purgera avec une once de manne diſſoute dans quatre onces de lait d'amandes douces, ou avec une once de ſyrop de pommes compoſé de rhubarbe dans le même véhicule, ou dans quatre onces d'eau de pruneaux; ou bien, ſi l'on veut un purgatif un peu plus fort,

avec un demi-gros ou un gros de follicules de féné, autant de fel de GLAUBER, & une once ou une once & demie de manne dans la même quantité de véhicule. La rhubarbe, les fyrops de nerprun & de fleurs de pêcher font des purgatifs qui conviennent aux enfants comme aux adultes. Il ne s'agit que de les dofer diverfement, & d'en régler l'adminiftration felon la diverfité de l'âge, du tempérament & des forces.

On répétera de temps en temps la purgation, felon les indications. Il eft certain qu'il faut la réitérer fouvent, furtout dans les commencements du mal. Il ne fera pas même hors de propos de revenir aux émétiques deux ou trois fois, à des diftances un peu éloignées; mais cependant il faudra éviter les excès & les trop violentes fecouffes.

Après ces premiers remedes on continuera quelques jours l'ufage des lavements, jufqu'à ce que l'enfant aille à la felle de lui-même; & quand on fera venu

à bout de nettoyer les premieres voies, ce qui se reconnoîtra facilement au retour de l'appétit & de la gaieté; en un mot, au rétablissement de toutes les fonctions; on mettra l'enfant à l'usage du bain d'abord chaud, puis tiede, puis dégourdi, puis froid, & on le continuera le plus avant qu'il sera possible dans l'enfance.

C'est encore dans ces circonstances-ci que les eaux minérales ferrugineuses, les boissons diurétiques, & sur-tout la garance, conviennent. J'approuve à ce propos le remede recommandé par M. Levret. Il consiste en la décoction d'une once de cette racine fraîche, ou d'une demi-once, si elle est seche, faite par une ébullition à très petit feu durant une heure, dans deux pintes d'eau commune, avec deux gros de sel végétal, & deux onces de bon miel blanc que l'on ajoute à la colature. L'Auteur en donne à la dose de huit onces par jour, durant plusieurs mois de suite, si l'enfant est sevré; & s'il est encore à la mamelle, c'est la nourrice

qui

qui prend le remede, mais au double de la dose propre à l'enfant (1).

Si des vers sucent dans les inteſtins toute la matiere chyleuſe qui doit ſervir à la nutrition de l'enfant, & que le rakitis ſemble menacer à cauſe de cela, il faudra détruire ces inſectes par les anthelmintiques. Le *ſemen contra*, la racine de fougere, la rhubarbe, l'aloës, les préparations de mercure, fourniront des remedes propres à cela, de même que la racine de valériane ſauvage vantée par M. Storck.

Le régime qui convient le mieux pendant que l'on emploie ces médicaments, conſiſte à donner aux enfants les aliments les plus doux & les plus aiſés à digérer. Mais les nourritures au lait ne ſont bonnes qu'après l'uſage des purgatifs. Si on les employoit auparavant, elles empâteroient les viſceres du bas-ventre,

---

(1) L'Art des accouchements démontré, &c. page 270, §. 1468.

augmenteroient la ſaburre, & pourroient cauſer des obſtructions. Même après les purgations, pour éviter encore cet inconvénient, il ſera bon de les couper avec des eaux minérales, ou la décoction de quelque plante apéritive. Les farineux ne conviennent nullement, ni les panades par trop bouillies. Les fruits ſavoureux du printemps, tels que les fraiſes, les ceriſes, les groſeilles, les pêches, &c. ſont d'un très bon uſage. La boiſſon doit être de l'eau rougie par de bon vin, ou de la biere, ou enfin, ſelon les cas, une tiſane acidulée & rafraîchiſſante, mais toujours contraire à l'obſtruction.

Que ſi le rakitis menaçoit à cauſe que l'enfant ſeroit né de parents de haute ſtature, & parcequ'il ſeroit lui-même très diſpoſé à grandir, il faudroit l'exercer vigoureuſement, le former aux violents travaux du corps. L'étude eſt ici très préjudiciable par la vie ſédentaire qu'elle exige. Cet avis eſt des plus importants.

Enfin dès que l'on appercevra dans un

enfant la moindre apparence de courbure contre nature à l'épine & aux autres os qui en ſont ſuſceptibles, il ne faudra pas s'endormir, mais auſſi-tôt mettre en uſage en même temps tous les moyens curatifs propres à y remédier; non ſeulement ceux de précaution dont je viens de parler, mais encore la machine extenſive de M. LEVACHER dont je me ſers ordinairement pour redreſſer l'épine, & les autres machines qui conviendront pour redreſſer les Extrémités.

ARTICLE II.

Cure palliative du Rakitis.

COMME le rakitis ne monte pas toujours à ſon comble par des degrés, que quelquefois il naît bruſquement à l'heure où l'on s'y attend le moins, où l'on croit n'avoir plus d'écueils à redouter; je paſſe de même d'un extrême à l'autre, &, quittant ſubitement le mal au terme de

la premiere enfance, je vais le considérer quand il prend à l'âge de puberté. Cette époque de la vie est fatale encore à cet égard. Lorsque le rakitis attend si tard à paroître pour faire tout d'un coup ses plus fortes impressions, il est, quant à la curation, comme le rakitis négligé durant l'enfance. Les os n'ont plus assez de souplesse pour se laisser étendre au gré du Médecin par le moyen de la traction; les ligaments sont trop forts, trop roides; les muscles même qui se raccourcissent, tirant les os dans le sens de leurs courbures contre nature, les retiennent encore dans cette situation vicieuse, & l'augmentent toujours de plus en plus.

Comment donc rendre désormais aux ligaments & aux muscles la longueur qui leur est naturelle? Comment procurer en même temps le redressement des os dans la condition actuelle où se trouvent toutes ces parties? Que faire? C'est ici le cas de la cure palliative; ce seroit en vain que l'on essaieroit de donner une espé-

rance que l'on ne peut pas avoir; il n'y a point de guériſon à attendre. Cependant il ne faut pas non plus perdre tout eſpoir ; & les maux que la Médecine ne peut ôter, elle ſait les adoucir. L'art a quelques reſſources encore à ménager. Il faut profiter de ce que la Nature laiſſe, pour arrêter les progrès ultérieurs du mal, & rectifier autant qu'il ſe pourra les déſordres qui ne feront que de naître. Il s'agit donc de ramollir les parties qui auront trop de dureté, & de pratiquer en même temps les extenſions capables de les alonger. Mais il faudra mettre promptement la main à l'œuvre, il n'y a pas alors un ſeul inſtant à perdre.

Après les premieres précautions priſes concernant le régime qui doit être celui qui ſera ordonné dans l'Article ſuivant, après les premiers remedes, s'il en eſt beſoin, tels que les lavements, l'émétique, la purgation, & quelques bouillons antiſcorbutiques, on baignera tous les jours le malade dans l'eau chaude, ou dans

un bain émollient, où on le laiſſera durant une heure ou deux ; & quand il en ſera ſorti, on ne fera que l'eſſuyer légérement avec un linge ſpongieux, ſans le frotter. On mettra tout auſſi-tôt en uſage la machine extenſive & le fauteuil, ſelon les regles preſcrites dans le Chapitre précédent, & l'on en continuera l'application juſqu'à ce qu'elle devienne inutile de façon ou d'autre. Il ſera facile de connoître ſi ces moyens ſont bien dès les quinze premiers jours qui ſuivront leur adminiſtration, ſuppoſé qu'on les mette en pratique ſtrictement & avec régularité ; mais pour juger s'ils ſeront tout-à-fait inefficaces, il faudra attendre qu'il s'en ſoit écoulé ſix mois d'une très ſcrupuleuſe & très réguliere application.

On pourra joindre à ces ſecours les purgatifs de temps en temps, & la garance, ou quelque autre boiſſon apéritive, s'il ſe préſente indication pour cela ; & ſi l'on vient à bout de procurer du ſoulagement, & de réuſſir à redreſſer la co-

lonne vertébrale, on terminera la cure de la maniere que je vais expoſer dans l'Article ſuivant.

SCHOLIE.

Un inconvénient qui met ici obſtacle à la guériſon, c'eſt la vanité des jeunes perſonnes rakitiques qui, étant grandes alors, ne ſouffrent plus patiemment d'être coëffées ou habillées autrement que ne le ſont les perſonnes de leur âge & de leur ſexe. Elles ſe refuſent aux vues que l'on a, & prennent en averſion les moyens que l'on prétend leur rendre ſalutaires. Cependant comme l'amour propre d'un autre côté a plus de force à cet âge que dans l'enfance, & que l'on y ſent mieux les avantages d'une taille réguliere & d'une forme humaine, il faudra tâcher de tirer parti de ce motif, pour les perſuader & les engager enfin à ſe prêter au bien qu'on veut leur procurer.

ARTICLE III.

Cure radicale du Rakitis.

Voici maintenant comment je crois qu'il faut ſe comporter pour guérir la maladie radicalement. Le temps où il faut prendre les enfants pour cela, eſt l'âge compris entre cinq & quatorze ans, & quelques-uns peut-être depuis quatorze juſqu'à dix-huit, ſi, par une heureuſe conſtitution, les parties affectées ſont encore ſuſceptibles d'être étendues avec efficacité; car paſſé ce temps, on ne doit abſolument pas plus compter ſur une guériſon complette, que quand les enfants ſont réduits en peloton par la maladie, & que la mort eſt l'unique reſſource que leur laiſſe la Nature.

Auſſi-tôt donc qu'un Médecin ſera appellé pour viſiter un enfant rakitique, il l'examinera ſcrupuleuſement & le tâtera, pour connoître l'état exté-

rieur de toutes les parties du corps, & ſur-tout de celles qui ſont ſuſceptibles des impreſſions du rakitis. Enſuite il s'informera des cauſes éloignées qui auront pu donner lieu aux ſymptomes qu'il appercevra, afin de prendre de juſtes meſures avec les parents, avec l'enfant, & avec les perſonnes qui l'entoureront, pour réuſſir dans la cure qu'il entreprendra.

A l'égard des parents, il faut d'abord leur faire connoître l'état actuel où leur enfant ſe trouve; leur dire avec ſincérité ce que l'on en penſe; ſi l'on voit jour à quelque ſoulagement, ou à la guériſon parfaite, & comment on prétend ſe conduire dans le traitement.

S'ils ſe déterminent à vous confier leur enfant, armez-les de bonne heure contre les inconvénients inſéparables du traitement de quelque maladie que ce puiſſe être, & diſpoſez-les à paſſer dans celle-ci par-deſſus beaucoup de plaintes que leur enfant formera ſans doute. Prévenez-les que les enfants ſont ruſés, que leurs pleurs

ſont ſouvent ſimulés, qu'ils ne ſe plaignent guere que par l'intérêt qu'ils trouvent à remuer en leur faveur la tendreſſe paternelle ; mais qu'il vaut mieux ne rien entreprendre du tout, que d'entreprendre, ſans les continuer, les ſoins qu'exige la curation de la maladie. Perſuadez-les bien que la cure doit être longue, qu'il faut du courage & de la conſtance pour réuſſir ; qu'il faut des mois pour obtenir un peu de mieux ; mais raſſurez-les auſſi en leur montrant que le bien s'enſuivra infailliblement, & qu'il en ſera d'autant plus ſolide & plus durable. Ils vous croiront, s'ils veulent ; mais vous ne les tromperez pas.

Quant à l'enfant, ſoyez toujours doux & complaiſant à ſon égard. Faites en ſorte de lui plaire, & dans toutes les occaſions, tâchez de gagner ſa confiance & ſon amitié. N'allez pas bruſquement le bleſſer avec vos machines ; paſſez pourtant par-deſſus beaucoup de petits murmures dont vous vous contenterez d'étu-

dier la cauſe en vous-même, afin d'y apporter remede auſſi-tôt, s'ils ſont fondés, ou de les négliger ſi ce ne ſont que des ſimagrées. On fait oublier bien des choſes aux enfants en leur parlant & en les amuſant.

Vous connoîtrez par le détail des cauſes & par la nature des ſymptomes que vous verrez, s'il eſt néceſſaire d'employer quelque remede interne ou externe avant que de mettre les machines en uſage; & s'il n'y en a aucune indication, vous paſſerez ſur le champ aux moyens méchaniques. Si les parties vous paroiſſent un peu roides & dures, vous tenterez en même temps de les rendre ſouples & molles par le moyen des bains chauds ou émollients; mais vous n'emploierez ces moyens que dans les premiers temps ſeulement, & vous en ceſſerez l'uſage auſſi-tôt que vous aurez l'effet que vous en attendiez, quand les ligaments & les muſcles céderont facilement aux extenſions.

Si les enfants ont les Extrémités cam-

brées, vous pourrez en même temps auſſi mettre en œuvre les machines convenables pour les redreſſer. Cependant comme il ſuffit quelquefois pour cela de mettre plus à leur aiſe les nerfs qui s'y diſtribuent, la machine extenſive de l'épine pourra remédier à ces accidents, que d'ailleurs la Nature rectifie ſouvent d'elle-même. C'eſt pourquoi vous pourrez attendre pour mettre des bottines ou des cuiſſars, qu'il ſe ſoit écoulé un certain temps depuis l'application de la machine extenſive. Mais ſi après avoir temporiſé, l'on voyoit que l'accident exigeât néceſſairement un ſecours particulier, il faudroit l'employer.

Il eſt très rare que la courbure contre nature de l'épine ne ſoit pas accompagnée de la torſion de quelques vertebres ſur leur axe : or pour remédier à cet inconvénient, il faut s'y prendre de bonne heure. On fera donc uſage du fauteuil le plutôt qu'il ſe pourra. Car je le répete ici : l'on ſe flatteroit bien à faux de guérir complettement un rakitis bien

confirmé, par les extenſions ſeules, comme ce ſeroit à plus forte raiſon une pure folie que de s'attendre à une guériſon radicale & parfaite, en n'employant que les moyens compreſſifs. Au ſurplus, on peut conſulter ce que j'ai dit dans le Paragraphe V de l'Article II du Chapitre précédent, pour apprendre la maniere de ſe comporter à cet égard dans les différents cas, dont il eſt impoſſible de détailler le nombre & la diverſité.

Comme l'emploi des différentes machines, même celui de la machine extenſive ſeule, donne néceſſairement un air ſingulier aux enfants, il arrive ſouvent que les perſonnes qui l'environnent le tournent en ridicule. Il faut prévenir cet inconvénient qui peut gâter tout, & il eſt aiſé d'en venir à bout en en faiſant ſentir l'importance aux parents & à toutes les perſonnes qui prennent quelque part à la guériſon de l'enfant.

C'eſt à cauſe de tout cela que les ſoins à prendre dans cette maladie ne doivent

jamais être remplis par d'autres que le Médecin. Je l'ai bien des fois éprouvé : quand j'ai laiſſé l'affaire entre les mains des gouvernantes qui bientôt s'ennuient de la beſogne, je l'ai toujours trouvée mal faite. Je me charge donc de tout tout ſeul, & je me contente d'engager les aſſiſtants à ſe prêter complaiſamment aux conſeils que je leur crois néceſſaires pour les faire coopérer à la guériſon que je médite.

Eſt-il néceſſaire de dire que ſi tandis que l'on met ces moyens en uſage il ſe préſentoit quelque nouvelle indication à remplir, il faudroit la remplir ? La néceſſité de cette conduite ne ſe ſent-elle pas d'elle-même ? Quant aux complications : il n'y a qu'une maladie inflammatoire qui exige que l'on interrompe l'emploi de nos machines. Les maladies chroniques, telles que les écrouelles, le ſcorbut, la vérole, &c. peuvent, doivent même, comme je l'ai dit au Chapitre du pronoſtic, être combattues en même temps que le rakitis.

Avec les précautions dont j'ai traité dans le premier Article de ce Chapitre concernant la ſalubrité de l'air qu'il faut faire reſpirer aux enfants rikets que l'on veut guérir, preſcrivez le régime qui convient ici. N'ordonnez que des aliments doux, légers, faciles à digérer. La nourriture bourgeoiſe convient au moins à la plupart des malades de cette eſpece. Les potages ordinaires, le riz, les viandes blanches, même les viandes communes, leur ſont bons, ainſi que les légumes herbacés. La boiſſon ſera d'eau rougie par de bon vin, ou de la biere bien braſſée & bien fermentée. Le vin blanc pourra convenir de préférence dans certains cas, comme la décoction de garance, mais à titre de remede, quand on ſe propoſera d'exciter la ſécrétion des urines. On pourra néanmoins encore à cet égard conſulter le goût & l'habitude, & s'y conformer. C'eſt à tort que PASCOLI interdit le vin aux rakitiques, & qu'il prétend y ſubſtituer avantageuſement une teinture

de salsepareille & de squine, dans une eau de chiendent, aiguisée d'un peu de canelle & d'écorce de citron. Le vin d'Espagne que HEISTER conseille, convient mieux, selon moi. Les eaux minérales, ferrugineuses & toniques, telles que celles de Passy, de Vichi & de Forges, &c. sont encore propres à aider les moyens méchaniques. Pour peu qu'elles soient indiquées d'ailleurs, il faudra les mettre en usage.

Le sommeil doit être modéré, paisible & non interrompu. Que durant la veille les enfants ne demeurent jamais renfermés dans des appartements chauds, & remplis de l'haleine de plusieurs personnes. Ne les laissez point toujours assis; faites au contraire qu'ils s'exercent, qu'ils jouent, marchent & travaillent. En un mot, que tout concoure pour fortifier les parties à mesure que l'on gagnera quelque chose par la Méchanique.

Enfin après plusieurs années de la plus réguliere application des machines, quand on sera venu à bout de redresser les os,

on

on baignera tous les jours la jeune personne, en obſervant de la faire paſſer ſucceſſivement par des bains d'une différente température, pour l'amener au bain froid; puis, dès que l'on verra que les parties prendront une bonne conſiſtance, on ne mettra plus de machine que de deux ſemaines l'une; mais durant les jours d'intervalle on ne négligera ni de baigner, ni de frotter les parties redreſſées avec des flanelles imbibées d'eau-de-vie, ou de quelque teinture aromatique. Après quoi l'on éloignera davantage l'uſage des machines pour le ceſſer en entier quand les os ſeront parfaitement raffermis & dans leur état naturel, de façon qu'il ne reſte abſolument plus rien à redouter pour eux.

CHAPITRE DERNIER.

Obſervations relatives à la Thérapeutique du Rakitis.

SANS doute il convenoit de terminer par le Chapitre précédent un Ouvrage qui, quelque court qu'il ſoit peut-être au jugement des Savants, paroîtra ſûrement, pour bien des raiſons, trop long à beaucoup de Lecteurs. Mais j'ai avancé que, pour réuſſir dans la guériſon du rakitis, il falloit ſuivre pas à pas la Nature dans ſa marche; que l'art ne devoit être ici qu'une imitation de cette Médecine ſouveraine, & que dans les préceptes de conduite que je donnerois ſur cet objet, je ne partirois point de principes purement hypothétiques. Il faut donc dégager ma parole, & voici le moment de citer & de faire valoir l'expérience qui ſeule donne la ſanction aux loix de la pratique en Médecine.

Les obſervations ſuivantes que j'euſſe pu multiplier davantage, mais que j'euſſe multipliées inutilement, rempliront ce triple objet. Par l'authenticité que leur donnera le témoignage non ſuſpect des juges éclairés & compétents, ſous les yeux de qui les faits ſe ſont paſſés, il ſera démontré que je n'ai point preſcrit une thérapeutique nouvelle d'après de ſimples ſuppoſitions. L'aſſiduité des ſoins qui ſeule a été couronnée du ſuccès, fera voir qu'il ne faut point quitter priſe, quand une fois on a commencé la curation du rakitis, mais qu'il faut mettre à profit les *mieux* que la Nature procure, avec intelligence & opiniâtreté. Enfin, parceque les ſuccès ne s'obtiennent que peu à peu, on reconnoîtra clairement qu'en agiſſant par degrés dans l'application des moyens que je mets en uſage pour guérir le rakitis, l'art eſt une imitation réelle de la Nature curatrice des maladies.

Mais il naîtra du ſein des mêmes obſervations une autre vérité que je ne puis

me difpenfer de mettre au jour, quoique la chofe ne foit pas précifément de mon objet ; c'eft que, quelque illimitée qu'ait été la puiffance de l'Auteur des Etres dans la création des fubftances naturelles, quoiqu'il ait été parfaitement libre de donner à nos corps une autre forme que celle qu'ils ont, & quoiqu'il foit inconteftablement vrai que la figure n'eft en effet qu'un accident & une relation, il paroîtra pourtant démontré que la forme humaine eft, comme, peut-être, celle des diverfes fubftances corporelles, une forme conftante & abfolue ; puifque l'on verra la Nature s'efforcer avec la plus admirable énergie de conferver cette forme, & y rappeller toujours avec une forte de complaifance les parties élémentaires que des caufes étrangeres ont empêchées de s'affocier réguliérement fous elle.

Premiere Obfervation.

» Au mois de Septembre 1764, une

» Demoiſelle, âgée de douze ans, fut
» attaquée d'une toux violente & conti-
» nuelle, que rien ne pouvoit calmer.
» A cet accident ſe joignit une fievre
» lente, qui la réduiſit dans un état de
» maigreur affreux. Les remedes qu'on
» lui fit dans un Couvent de Province,
» où elle étoit, n'eurent aucun ſuccès.
» Ses parents la firent venir à Paris. La
» Médecine lui donna de nouveaux ſe-
» cours qui n'eurent pas un meilleur
» effet, & l'on craignit beaucoup pour
» ſa vie. Comme elle étoit toujours re-
» pliée dans ſon lit, & que ſon viſage
» portoit l'empreinte du rakitis, la co-
» lonne de l'épine fut examinée. Elle
» étoit fort courbée latéralement en
» deux endroits : les cinq vertebres dor-
» ſales ſupérieures étoient déjettées de
» gauche à droite, & de derriere en de-
» vant : les trois ſuivantes étoient dans
» la direction naturelle ; mais elles
» étoient torſes, de façon que leur corps
» en ſe portant à droite, diminuoit con-

» ſidérablement la cavité gauche de la
» poitrine. Les vertebres dorſales infé-
» rieures & les trois lombaires ſupé-
» rieures étoient déjettées de droite à
» gauche ; & quand cette Demoiſelle
» étoit aſſiſe, tout ſon corps ſe portoit
» ſur la hanche gauche.

» Il ne fut pas difficile de perſuader
» aux parents, laſſés de l'inefficacité des
» remedes intérieurs, que tous les acci-
» dents qu'éprouvoit leur enfant dépen-
» doient de la gêne des organes con-
» tenus dans la poitrine, & que, pour
» la guérir, il étoit moins queſtion de
» médecine interne, que de mettre
» promptement les parties ſouffrantes à
» leur aiſe. La machine de M. Leva-
» cher, quoique bien groſſiere alors, &
» bien moins commode qu'elle n'eſt au-
» jourd'hui, ne laiſſa pas de produire un ſi
» bon effet, qu'en peu de temps les acci-
» cidents qui menaçoient la vie étant
» diſſipés, cette Demoiſelle recouvra ſon
» embonpoint ordinaire. La courbure de

» l'épine s'eſt affacée, & cette Demoi-
» ſelle a actuellement la taille très bien
» faite (1).

Deuxieme Obſervation.

» Une petite fille de ſept à huit ans,
» dont l'épine étoit ainſi courbée contre
» nature, a été traitée & guérie ſous les
» yeux de M. Louis, Secrétaire perpé-
» tuel de l'Académie royale de Chirur-
» gie de Paris. Les perſonnes à qui cet
» enfant étoit confié ont agi de bonne
» foi, & lui ont fait porter conſtamment
» la machine (2).

Troiſieme Obſervation.

» M. Andouillé, premier Chirur-
» gien du Roi en ſurvivance, a vu avec
» M. Didier, Membre de l'Académie

(1) Mémoire ſur la courbure de l'épine au IVe volume *in*-4°. du Recueil des Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie de Paris.

(2) *Ibid.*

» royale de Chirurgie, une autre petite
» Demoiſelle qui a été redreſſée en aſſez
» peu de temps. Elle n'étoit âgée que de
» ſix ans, & la courbure de l'épine n'é-
» toit pas encore bien conſidérable (1).

Quatrieme Obſervation.

» M. Delamalle, Conſeiller de la
» même Académie, a vu traiter & gué-
» rir par les moyens dont il eſt queſtion,
» une jeune Demoiſelle âgée de neuf
» ans (2).

Cinquieme Obſervation.

» M. Ruffel, Directeur de l'Acadé-
» mie royale de Chirurgie, a vu guérir
» une Demoiſelle âgée de huit ans (3).

Sixieme Obſervation.

» Une autre Demoiſelle de la con-
» noiſſance de M. Houstet, ancien
» Directeur de l'Académie de Chirurgie,

(1) *Ibidem.* (2) *Ibidem.* (3) *Ibidem.*

» âgée de quatorze ans, qui avoit la taille
» fort dérangée, fit uſage de la machine
» durant un an & demi. Cette Demoi-
» ſelle n'a pas été totalement guérie ;
» mais l'incommodité, bien loin d'avoir
» fait les progrès qu'il y auroit eu ſans
» ce ſecours, a été diminuée, & il eſt
» impoſſible de rien appercevoir quand
» cette Demoiſelle eſt habillée (1).

Septieme Obſervation.

» Un petit garçon, âgé de neuf ans,
» avoit l'épine du dos tellement cour-
» bée, que le menton étoit appuyé ſur
» la poitrine. Le *Sternum* faiſoit en de-
» vant une ſaillie conſidérable. L'Extré-
» mité inférieure gauche, plus foible
» que la droite, avoit plié ſous le poids
» du corps, & elle étoit conſidérable-
» ment fléchie en dedans dans l'articu-
» lation du fémur avec le tibia. Cet en-
» fant ne pouvoit ſe ſoutenir qu'à peine ;

(1) *Ibidem.*

» il ne dormoit point, & faisoit pendant
» la nuit des cris qui inspiroient à ses
» parents la crainte qu'il alloit mourir.
» Il n'eut pas porté la machine pendant
» quinze jours, que sa santé devint
» meilleure. Le sommeil & l'appétit re-
» vinrent; l'embonpoint a suivi de près;
» sa taille est à très peu de chose près
» dans son état naturel. Ce qu'il y a de
» mieux encore, c'est que sa jambe s'est
» redressée sans autre secours, au point
» qu'il n'y a qu'une très légere flexion,
» laquelle vraisemblablement s'effacera
» dans la suite. M. Duclos, Membre de
» l'Académie de Chirurgie, a connu cet
» enfant (1).

Huitieme Observation.

» Deux Demoiselles, âgées l'une &
» l'autre de quatorze ans & demi, étoient
» dans un état de maigreur qui faisoit
» craindre qu'elles ne mourussent en peu

(1) *Ibidem.*

» de temps. L'épine du dos étoit ſi cour-
» bée, que leur taille étoit réduite à
» moins de la moitié de hauteur qu'elle
» ne devoit avoir. La poitrine n'avoit
» preſque plus rien de ſa premiere con-
» formation. La reſpiration étoit courte;
» la digeſtion ne ſe faiſoit point, & les
» douleurs par tout le corps étoient con-
» tinuelles, de façon qu'on ne pouvoit
» pas dire que ces enfants vivoient,
» mais plutôt qu'elles alloient à la mort
» à pas lents. L'uſage de la machine leur
» a rendu la ſanté à l'une & à l'autre;
» elles ont repris de l'embonpoint, l'une
» d'elle eſt même devenue graſſe. Elles
» peuvent toutes deux monter l'eſcalier
» le plus roide ſans être eſſoufflées. Leur
» taille n'eſt pas revenue dans l'état na-
» turel; mais ce qui reſte de difformité
» peut être caché aſſez facilement par
» les habits (1).

(1) *Ibidem.*

Neuvieme Obſervation.

Au mois de Mai 1769 je pris chez moi une jeune perſonne de douze à treize ans pour la traiter du rakitis. Elle avoit l'épine courbée dans le dos ſur la droite, de maniere que l'épaule du même côté faiſoit une ſaillie très conſidérable, & que la taille entiere paroiſſoit horriblement contrefaite. Sa ſanté avoit été extrêmement altérée par cette méchante conformation de la colonne épiniere ; mais l'uſage de la machine & du fauteuil répara le mal ſi efficacement, qu'au mois de Novembre de la même année elle ſortit de chez moi parfaitement ſaine & redreſſée. MM. Langlois, Vieillard & Dumangin, tous trois Médecins de la Faculté de Paris, ont vu cet enfant dans le meilleur état.

Dixieme Obſervation.

Le premier jour de Décembre 1769

j'appliquai la machine extenſive de l'épine à une petite Demoiſelle âgée de neuf ans & neuf mois, qui étoit décidément rakitique. La colonne de l'épine formoit chez elle trois courbures contre nature, l'une à gauche au-deſſus de l'épaule, l'autre à droite dans le milieu du dos, & la troiſieme à gauche dans la région des lombes. La plus conſidérable de toutes étoit la courbure dorſale dont l'arc étoit diſtant de ſa corde d'environ un pouce & demi dans la plus grande profondeur de ſa concavité. La dixieme vertebre dorſale faiſoit un angle preſque droit avec la onzieme, & celle-ci préſentoit un nœud de la groſſeur d'un œuf de pigeon. On auroit caché quatre doigts de la main dans un creux qui ſe remarquoit au-deſſous de l'omoplate gauche, & l'enfant paroiſſoit engoncée & toute de travers. Un Médecin de la Faculté de Paris avoit été conſulté il y avoit quatre ans ſur cette maladie lorſqu'elle commençoit ; mais

quoiqu'on eût profcrit, felon fon avis, les corps de baleine dont l'enfant ufoit, & qu'on lui eût fait refpirer l'air de la campagne, le mal n'en avoit pas moins fait les plus grands progrès, & la mere défefpéroit abfolument de fon enfant. Cette petite fille ne dormoit prefque plus; elle étoit toujours languiffante, maigre, & fouvent incommodée de migraines. Elle avoit de temps à autre quelques légers accès de fievre & le dévoiement. Quelquefois auffi il lui prenoit des envies de vomir, & des vomiffements qui la fatiguoient beaucoup. Tel étoit fon état, quand j'entrepris de la foigner. Elle n'eut pas porté un mois la machine, que tous les fymptomes contre nature difparurent, & que l'enfant commença à prendre vifiblement de la force & de l'embonpoint.

Cependant comme elle étoit naturellement délicate & fenfible à la gêne, elle s'eft négligée par la fuite, & le mieux remarquable ne s'eft fait appercevoir que

tard. De plus, ayant vu que l'extenſion de l'épine ne ſuffiroit pas pour achever ſa guériſon, je pris au bout d'un an le parti de lui faire faire uſage du fauteuil. J'ai réuſſi au point, qu'actuellement les deux courbures gauches ſont effacées, de même que le nodus de la onzieme vertebre dorſale, & que la courbure moyenne n'a pas plus de quatre lignes. Le côté gauche eſt ſi rempli, qu'il eſt impoſſible d'y appercevoir aucune trace difforme de l'ancien creux qui y étoit; & quand la jeune perſonne eſt habillée, on jureroit qu'elle n'a jamais été contrefaite. C'eſt d'elle que MM. les Commiſſaires nommés par la Faculté de Médecine de Paris pour examiner mon ouvrage, ont fait mention dans leur rapport qui ſe voit en tête de ce Traité. M. Danié Despatureaux, Médecin de cette Faculté, l'a vue dans ſes différents états, & c'eſt à cet honnête confrere que l'enfant doit le rétabliſſement de ſa ſanté & de ſa taille, puiſque c'eſt lui qui lui a

conſeillé de faire uſage des moyens qui le lui ont procuré.

Onzieme Obſervation.

Je fus conſulté le 22 Juin 1771 pour une Demoiſelle de quinze ans qui étoit contrefaite. L'ayant examinée, je trouvai que l'épine étoit conſidérablement pliée en deux endroits différents ; ſavoir, dans le dos ſur la droite, & aux lombes ſur la gauche. L'arc de la courbure dorſale étoit diſtant de ſa corde d'environ treize lignes, & celui de la courbure lombaire l'étoit de plus de ſeize de la ſienne. On ne pouvoit découvrir les apophyſes épineuſes des vertebres lombaires, & l'on auroit caché la main ſous l'omoplate gauche. Les fonctions ſe faiſoient fort mal. La jeune perſonne étoit ſujette à des maux de tête preſque continuels ; elle avoit des envies de vomir, des diarrhées très fréquentes, & le ſommeil étoit court & difficile. Enfin elle manquoit d'appétit, la maigreur étoit très grande, & le teint de

de la peau fort obſcur par toute l'habitude du corps.

J'eus beaucoup de peine à l'entreprendre, dans la crainte de ne pas réuſſir, à cauſe de l'âge, auſſi complettement que je l'aurois ſouhaité; néanmoins le 6 Juillet d'enſuite elle commença de porter la machine extenſive, & douze ou quinze jours après je lui fis faire uſage du fauteuil. Dans ces premiers jours elle prit un grain d'émétique & deux médecines qui enleverent la ſaburre & les humeurs qui s'étoient amaſſées dans les premieres voies; & au bout de ce temps, j'eus le plaiſir de voir toutes les fonctions ſe rétablir, les ligaments de l'épine & les vertebres ſe prêter à l'extenſion, les courbures diminuer, & le teint s'éclaircir de la maniere la plus deſirable. MM. DESCEMET, MITTIÉ & LEPREUX, tous trois Médecins de Paris, ont vu cette jeune perſonne avec les apparences de la plus entiere ſatisfaction.

Au mois de Janvier 1772 la courbure

dorſale n'avoit pas plus de cinq lignes, & la courbure lombaire n'en avoit pas plus de ſept ou huit. Les regles ſe ſont établies & ont continué de mois en mois, ſelon le vœu de la Nature. Mais une choſe que j'ai ſurtout admirée dans ce ſujet-ci, c'eſt que, contre mon attente, les progrès en mieux ont été ſinguliérement rapides. Cela ne feroit-il point venu de ce que d'un côté la propre foibleſſe de la rikette auroit facilité l'extenſion de la colonne épiniere, & que de l'autre la Nature qui à cet âge eſt dans toute ſa vigueur, auroit agi avec d'autant plus d'efficacité, que j'avois levé les obſtacles qui s'oppoſoient le plus à ſon développement?

Douzieme Obſervation.

Vers le milieu du mois d'Octobre 1771 M. Arcelin, Docteur Régent de la Faculté de Médecine de Paris, vint me trouver pour me faire voir une jeune rikette âgée de treize ans & demi, & pour concerter enſemble les moyens de la guérir. Ayant

examiné cette jeune perſonne, je trouvai ſa taille extrêmement contrefaite. Il y avoit deux courbures très notables à l'épine ; l'une dorſale, & l'autre lombaire ; la premiere de quatorze lignes, & la ſeconde d'un pouce & demi. L'épaule droite faiſoit en dehors une ſaillie affreuſe, & la gauche étoit moins applatie qu'enfoncée vers l'intérieur de la poitrine. L'enfant étoit d'une maigreur horrible. Son teint have & plombé, joint à un certain air de triſteſſe & de nonchalance qui eſt ſi commun aux rikets, annonçoit aſſez qu'elle ſouffroit beaucoup. Elle avoit tous les ſoirs le dévoiement, tous les jours mal à la tête ; elle ne dormoit plus ; & le bras droit éprouvoit de fréquents engourdiſſements qui quelquefois étoient fort douloureux.

Le 4 Novembre elle porta pour la premiere fois la machine extenſive de l'épine ; & une huitaine de jours après je lui fis faire uſage du fauteuil.

La langue chargée & la bouche amere

annonçoient clairement que l'enfant avoit beaucoup d'humeurs. Aussi les visceres du bas-ventre n'eurent pas plutôt éprouvé le changement de situation que leur cause toujours l'action de la machine, que l'enfant ressentit de fortes envies de vomir & des défaillances qui m'obligerent à lui faire prendre l'émétique, & deux ou trois potions purgatives. J'obtins par ce moyen, comme dans le cas précédent, l'évacuation que je desirois de l'humeur saburrale & bilieuse qui inondoit les premieres voies; après quoi le calme se rétablit à vue d'œil. Les fonctions se firent de mieux en mieux; le sommeil revint avec l'appétit pour ne plus se perdre, & les ligaments de l'épine prêterent bientôt de maniere que les courbures parurent aussi bientôt sensiblement diminuer.

Environ deux mois après je fis voir cette jeune personne à M. Guenet, un de mes Commissaires, & à M. Coste, Médecin de l'hôpital militaire de Gex, qui pour lors étoit à Paris, & j'eus la

ſatisfaction de les voir tous deux étonnés du mieux qu'ils apperçurent. En effet, les courbures étoient déja diminuées de plus que du tiers. Maintenant, c'eſt-à-dire, depuis ſept mois que la jeune Demoiſelle eſt dans les machines, ſa taille eſt alongée de deux pouces, & les boſſes ſont ſi effacées, que quand elle eſt habillée avec ſa machine extenſive ſeulement, on s'apperçoit à peine qu'elle eſt contrefaite. Néanmoins il s'en faut encore qu'elle ne ſoit parfaitement redreſſée ; nous avons beſoin que le temps & la Nature aſſurent le mieux par la nutrition ; mais l'état actuel de ſa taille & de ſa ſanté eſt ſi ſatisfaiſant, que l'avenir ne peut être que des plus heureux.

S C H O L I E.

Si dans le nombre des obſervations précédentes il s'en trouve quelqu'une où je n'aie pas fait mention des ſuites du traitement au-delà d'un certain temps, c'eſt que les ſoins que j'aurois dû donner

moi ſeul ont été ſuſpendus là, ou confiés à d'autres mains pour des raiſons particulieres qu'il ſeroit inutile & déplacé de rapporter ici ; mais l'état où j'ai dit qu'étoient les ſujets ſoit avant, ſoit après l'uſage des machines, eſt conſtant, & cela ſuffit pour prouver ce que j'ai voulu prouver dans ce Chapitre.

FIN.

TABLE

Des matieres contenues au Traité du Rakitis.

Fin de la Table des matieres.

TABLE ALPHABÉTIQUE
DES AUTEURS
Cités dans le Traité du Rakitis.

Fin de la Table des Auteurs.

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monseigneur le Chancelier, un manuscrit intitulé *Traité du Rakitis*, *&c. par M.* LEVACHER DE LA FEUTRIE, *Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris.* M. LEVACHER, dans cet Ouvrage, rapporte les différents sentiments des Auteurs sur cette maladie, en fait la critique, blâme des machines qu'on a inventées en différents temps pour redresser les os, & en propose une qu'il croit être préférable aux autres. Il joint à ces connoissances la méthode curative de cette maladie. Je n'ai rien trouvé dans cet Ouvrage qui pût en empêcher l'impression. A Paris le 27 Juillet 1771. RAULIN.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre: A nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenants nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenants Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra: SALUT. Notre amé le Sieur LEVACHER DE LA FEUTRIE, Médecin, Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au Public, *Traité du Rakitis, ou l'Art de redresser les enfants contrefaits*, s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilege pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le temps de six années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance; comme aussi d'imprimer, ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucuns Extraits, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenants, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts: à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en beau papier & beaux caracteres, conformément aux Réglements de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, à peine de déchéance du présent Privilege; qu'avant de l'exposer en

vente, le Manuſcrit qui aura ſervi de copie à l'impreſſion dudit Ouvrage, ſera remis, dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très cher & féal Chevalier, Chancelier, Garde des Sceaux de France, le Sieur DE MAUPEOU; qu'il en ſera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle dudit Sieur DE MAUPEOU; le tout à peine de nullité des Préſentes: du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Expoſant & ſes Ayants cauſes, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie des Préſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, ſoit tenue pour duement ſignifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conſeilles-Secrétaires, foi ſoit ajoutée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous Actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte normande & Lettres à ce contraires: CAR tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Paris le huitieme jour du mois de Juillet l'an de grace mil ſept cent ſoixante & douze, & de notre Regne le cinquante-ſeptieme. Par le Roi en ſon Conſeil. LE BEGUE.

J'ai cédé le préſent Privilege à M. LACOMBE, Libraire. A Paris ce 10 Juillet 1772. LEVACHER DE LA FEUTRIE.

Regiſtré ſur le Regiſtre XVIII de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, nº. 1683, fol. 675, conformément au Réglement de 1723, qui fait défenſes, Article 4, à toutes perſonnes, de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, autres que les Libraires & Imprimeurs, de vendre, débiter, faire afficher aucuns Livres pour les vendre en leurs noms, ſoit qu'ils s'en diſent les Auteurs ou autrement, & à la charge de fournir à la ſuſdite Chambre huit exemplaires preſcrits par l'article 108 du même Réglement. A Paris, ce 10 Juillet 1772.

Regiſtré la ceſſion ci-jointe ſur le Regiſtre XVIII de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, nº. 684, conformément aux anciens Réglements confirmés par celui du 28 Février 1723. A Paris, ce 10 Juillet 1772. L. F. LE CLERC, *Adjoint.*

De l'Imprimerie de DIDOT, rue Pavée. 1772.

Planche 1.



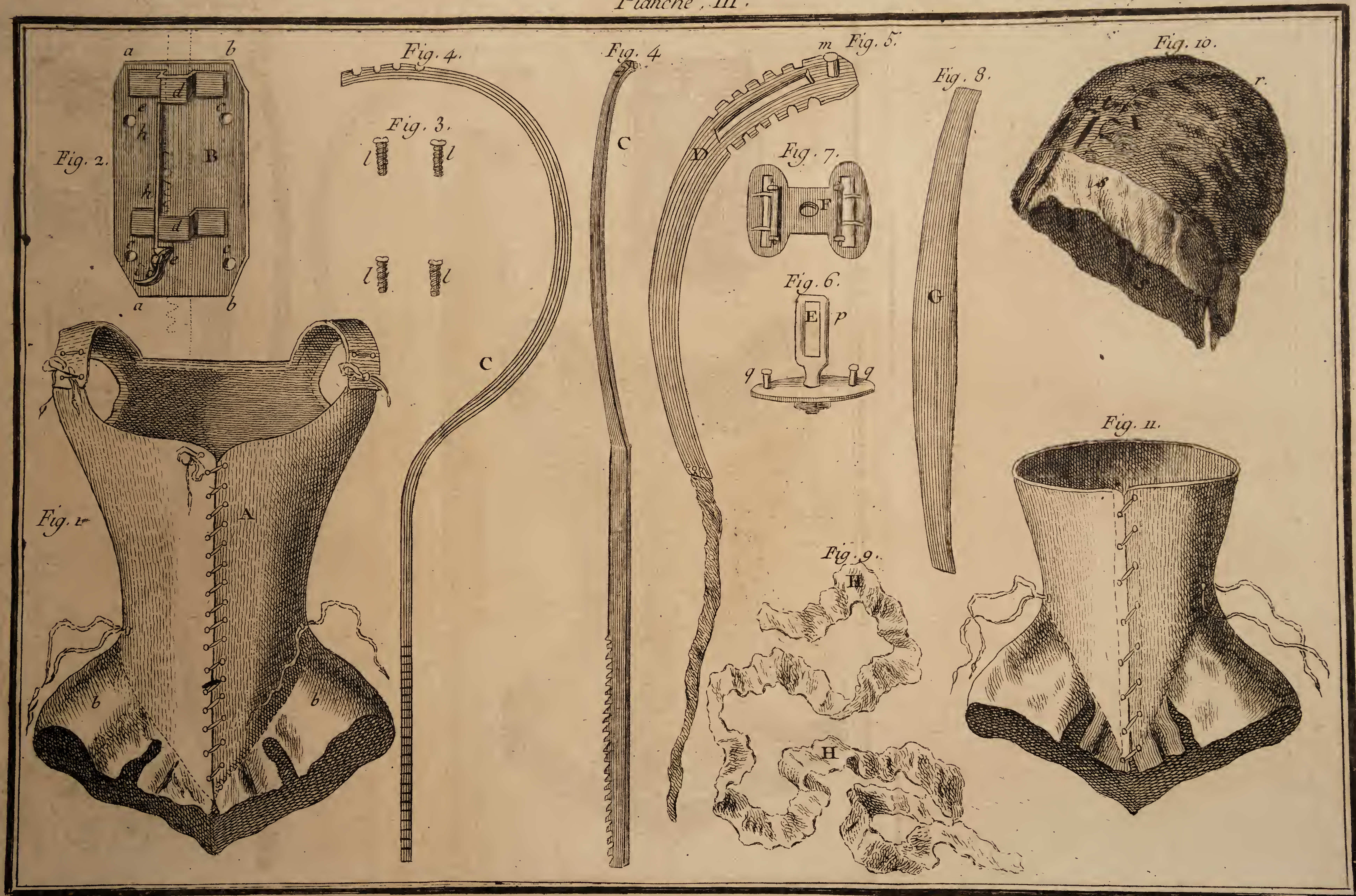
Beyssent S.

Planche II.



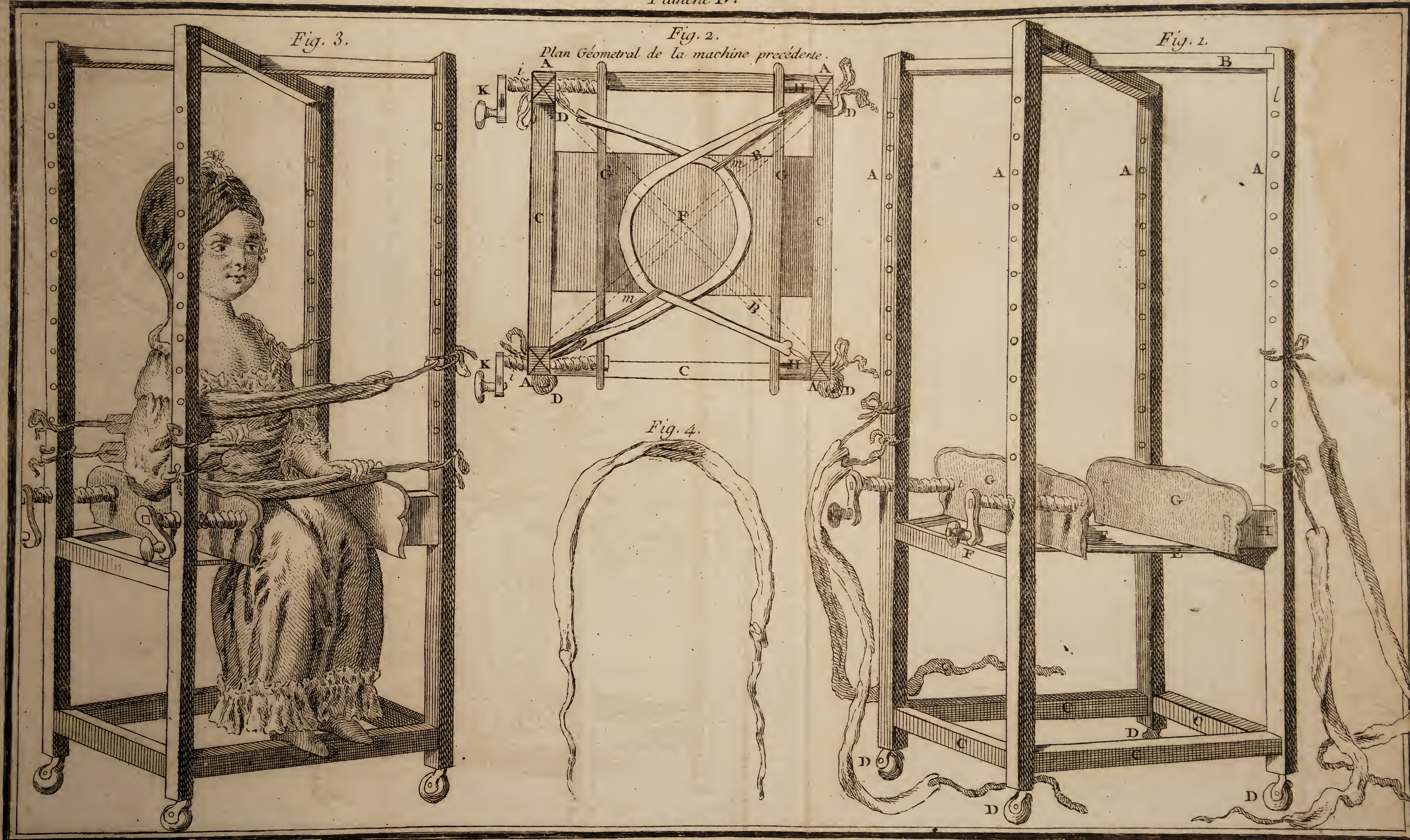
Beyssent S.

Planche . III .



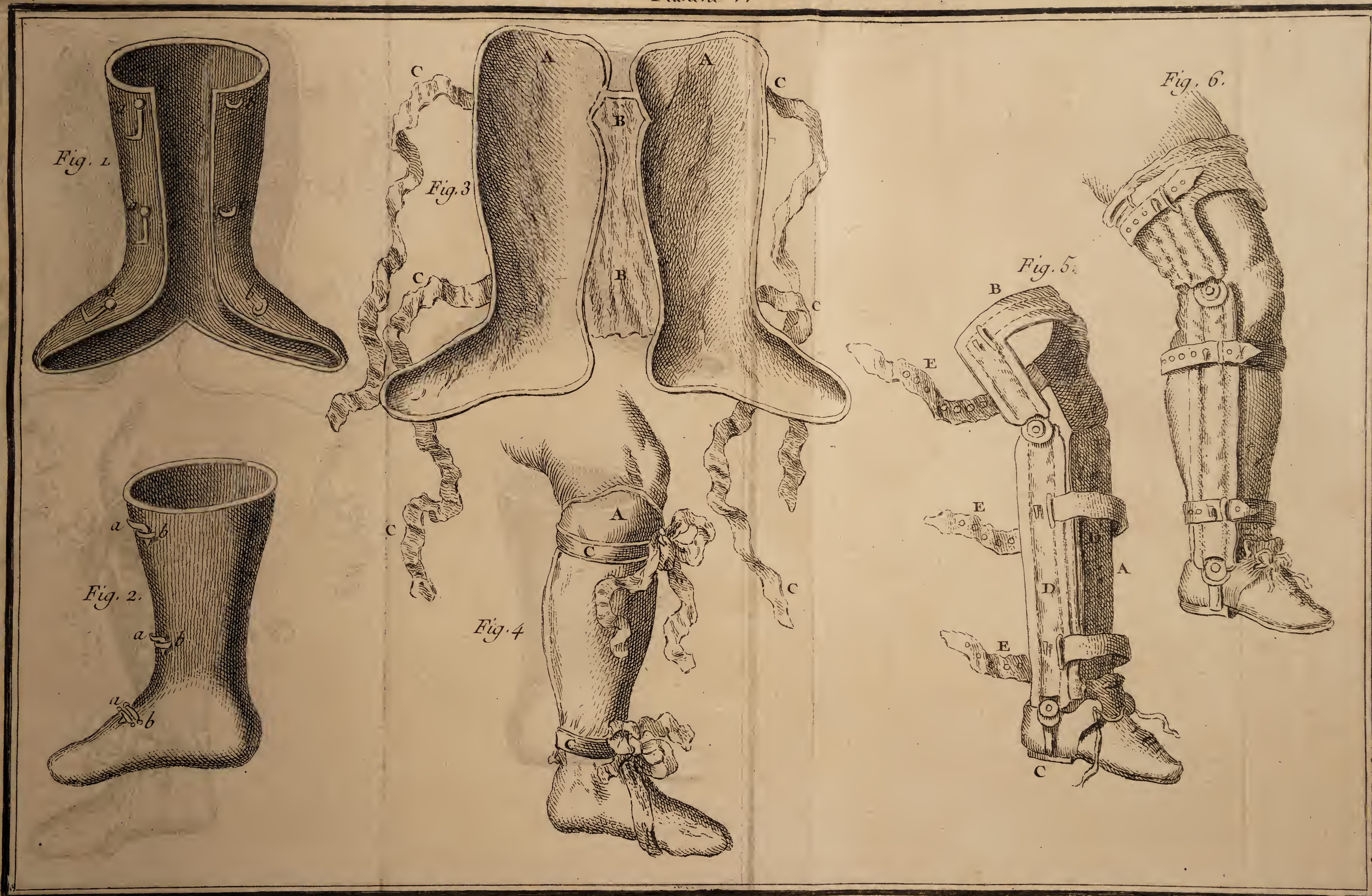
Beyssent S.

Planche IV.



Beyssent S.

Planche V.



Beyssent S.